

Esame di Database - 11/10/2024

Esempi di esercizi SQL per un sistema di iscrizione universitaria:

1. Implementare lo schema di una base di dati per gestire le iscrizioni degli studenti, comprese le seguenti entità:

* Studenti (nome, cognome, matricola)

* Corsi (nome del corso, crediti)

* Iscrizioni (matricola dello studente, nome del corso, data di registrazione)

Vincoli di integrità referenziale:

* Un studente può essere iscritto a più corsi

* Un corso può avere più iscrizioni

2. Creare una procedura per visualizzare le informazioni relative all'iscrizione di un singolo studente, data la matricola dello studente.

3. Creare una procedura per trovare i corsi in cui un determinato studente è iscritto.

4. Creare una procedura per calcolare la media dei crediti totalizzati da ogni studente.

5. Creare una procedura per visualizzare le informazioni relative ai corsi che sono stati cancellati o annullati nel corso dell'anno.

6. Creare una vista per visualizzare il numero medio di iscrizioni per ogni corso nel corso dell'anno.

7. Creare una procedura per reperire le informazioni relative agli studenti che hanno pagato la retta universitaria.

8. Creare una procedura per calcolare la percentuale di studenti iscritti a un determinato corso.

9. Creare una vista per visualizzare le informazioni relative alle iscrizioni degli studenti che sono stati bocciati in un determinato corso.

10. Creare una procedura per reperire l'elenco dei corsi che offrono il servizio di tutoraggio per gli studenti.

11. Implementare i trigger necessari per mantenere allineate le entità della base di dati, assicurandosi che i vincoli di integrità referenziale siano sempre rispettati.

Dati da inserire nella tabella:

INSERT INTO STUDENTI (nome, cognome, matricola)

VALUES

('Giovanni', 'Rossi', 'PS001'),

('Maria', 'Bianchi', 'PS002');

INSERT INTO CORSI (nome_del_corso, crediti)

VALUES

('Informatica', 6),

('Matematica', 4);

INSERT INTO ISCRIZIONI (matricola_dello_studente, nome_del_corso,
data_di_registrazione)

VALUES

('PS001', 'Informatica', '2023-01-01'),

('PS002', 'Matematica', '2023-02-15');