

Esame di Database - 11/10/2024

Ecco l'esame finale sul tema della Gestione del noleggio di biciclette:

1. Implementare lo schema di una base di dati per gestire i noleggi di biciclette, comprese le seguenti entità:

- * Bici (codice, marca, modello, colore)
- * Clienti (nome, cognome, codice fiscale, indirizzo)
- * Noleggio (codice noleggio, codice bici, data inizio, data fine)
- * Pagamento (codice pagamento, metodo pagamento, data e ora di pagamento)
- * Riparo (codice riparo, codice bici, data reparto, costo)

Vincoli di integrità referenziale:

- * Un cliente può avere più noleggi
- * Un noleggio è associato a una sola bicicletta
- * Una bicicletta può essere oggetto di più ripari

Dati da inserire nella tabella:

```
```sql
```

```
INSERT INTO BICI (codice, marca, modello, colore)
```

```
VALUES
```

```
('BC001', 'Trek', 'Mountain Bike', 'Blu'),
```

```
('BC002', 'Giant', 'Road Bike', 'Rosso');
```

```
INSERT INTO CLIENTI (nome, cognome, codice_fiscale, indirizzo)
```

```
VALUES
```

```
('Luca', 'Rossi', 'ABC123', 'Via Roma 1'),
```

```
('Maria', 'Bianchi', 'DEF456', 'Via Milano 2');
```

```
INSERT INTO PAGAMENTO (codice_pagamento, metodo_pagamento,
data_e_ora_pagamento)
```

```
VALUES
```

```

('PG001', 'Carta di Credito', '2023-01-10 14:00'),
('PG002', 'PayPal', '2023-02-20 18:00');

INSERT INTO NOLEGGIO (codice_noleggio, codice_bici, data_inizio,
data_fine)
VALUES
('NL001', 'BC001', '2023-01-01', '2023-01-31'),
('NL002', 'BC002', '2023-02-15', '2023-03-15');
```

```

2. Creare una procedura per visualizzare le informazioni relative a un noleggio specifico, data il codice di noleggio.
3. Creare una procedura per trovare tutte le biciclette disponibili in un certo colore entro una certa data.
4. Creare una procedura per calcolare la disponibilità delle biciclette di ogni marca.
5. Creare una procedura per reperire le informazioni relative ai pagamenti effettuati per un noleggio specifico.
6. Creare una vista per visualizzare il numero medio di ripari eseguiti su ogni marca di bicicletta nel corso dell'anno.
7. Creare una procedura per calcolare la media dei costi di riparo per ogni marca di bicicletta.
8. Creare una vista per visualizzare le informazioni relative ai noleggi effettuati da clienti che hanno pagato con PayPal.
9. Creare una procedura per reperire l'elenco delle categorie di ripari eseguiti su ogni marca di bicicletta.
10. Creare una procedura per visualizzare le informazioni relative ai noleggi cancellati o annullati in un certo periodo di tempo.
11. Implementare il trigger necessario per mantenere allineate le entità della base di dati, assicurandosi che i vincoli di integrità referenziale siano sempre rispettati.