

## Esercitazione 07

---

### Transazioni

Si considerino le tabelle create nell'esercitazione 1. Per ogni esercizio scrivere il dettaglio delle transazioni richieste e commentare il livello d'isolamento scelto per garantire che le operazioni nelle transazioni siano eseguite in modo corretto.

#### Esercizio 1

Si assume che la tabella Museo possa essere aggiornata da applicazioni diverse, non sincronizzate fra loro. Scrivere una transazione che aggiunga un museo e dimostrare cosa succede se due applicazioni aggiungono lo stesso museo nello stesso istante usando lo schema della transazione proposta.

#### Esercizio 2

Si assuma che una transazione deve visualizzare i prezzi dei musei di Verona che hanno parte decimale diversa da 0 e, poi, aggiornare tali prezzi del 10% arrotondando alla seconda cifra decimale. L'altra transazione (concorrente) deve aggiornare il prezzo dei musei di Verona aumentandoli del 10% e arrotondando alla seconda cifra decimale.

#### Esercizio 3

In una transazione si deve inserire una nuova mostra al museo di Castelvechio di Verona con prezzo d'ingresso a 40 euro e prezzo ridotto a 20. Nell'altra transazione (concorrente) si deve calcolare il prezzo medio delle mostre di Verona prima considerando solo i prezzi ordinari e, in un'interrogazione separata, considerando solo i prezzi ridotti.

#### Esercizio 4

In una transazione si deve aumentare il prezzo intero di tutte le mostre di Verona del 10% mentre, nell'altra, si devono ridurre i prezzi ridotti di tutte le mostre del 5%. In entrambi i casi, l'importo finale si deve arrotondare alla seconda cifra decimale.

#### Esercizio 5

In una transazione, calcolare la media dei prezzi dei musei di Vicenza ed aggiungere un nuovo museo a Verona ('Museo moderno') con prezzo uguale alla media calcolata. In un'altra transazione calcolare la media dei prezzi dei musei di Verona e aggiungere un nuovo museo a Vicenza con prezzo uguale alla media calcolata sui musei di Verona.

Si segnala che:

1. Con SELECT si possono anche creare colonne con valori costanti.

Esempio: `SELECT 'Museo Moderno', 'Verona', ecc FROM ...`

2. INSERT accetta di inserire anche risultati ottenuti da SELECT interne.

Esempio: `INSERT INTO Museo (nome, citta, ...) SELECT 'Museo Moderno', 'Verona', ... FROM...`