

Basi di dati

Esercizi sui trigger

Assegnazione di borse di studio per attività di support alla didattica

Esercizio 1

- Sono date le relazioni seguenti (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali hanno l'asterisco)

STUDENTE(Matricola, NomeStudente, AnnoImmatricolazione, CorsoLaurea)

CORSO(CodCorso, NomeCorso, NumeroCrediti)

ESAMI_SOSTENUTI(CodCorso, Matricola, Data, Voto)

GRADUATORIA_STUDENTI(Matricola, Punteggio)

BORSE_STUDIO_ASSEGNATE(CodBorsa, Matricola, NumeroOre)

DOMANDA_INSERTIMENTO_GRADUATORIA(Matricola, DataDomanda)

OFFERTA_BORSA_STUDIO(CodBorsa, CodCorso, NumeroOre)

NOTIFICA_INFORMAZIONI(CodN, CodBorsa, Matricola*, Messaggio)

- *Inserimento di uno studente in graduatoria.* Lo studente presenta la domanda per l'assegnazione di borse di studio. La domanda viene accettata se lo studente non è già presente in graduatoria (tabella GRADUATORIA) ed ha acquisito almeno 120 crediti sugli esami superati. Se almeno uno dei requisiti non è soddisfatto, la domanda viene annullata. Altrimenti si deve aggiornare la graduatoria, assegnando allo studente un punteggio dato dal prodotto della media dei voti per gli esami superati (votazione maggiore o uguale a 18), per il numero di anni di iscrizione dello studente al corso di laurea (si assuma che l'anno corrente sia fornito dalla variabile SYSDATE).

- *Assegnazione di una borsa di studio per un corso.* Quando viene offerta una borsa di studio per un corso, si seleziona dalla graduatoria lo studente a cui assegnare la borsa. Viene selezionato lo studente con punteggio più alto tra gli studenti che soddisfano i seguenti requisiti: lo studente ha superato l'esame per il corso per cui è offerta la borsa di studio, e lo studente complessivamente non svolge più di 150 ore sulle borse di studio assegnate. Si assume che ci sia sempre al più un solo studente che soddisfi tutti i requisiti. Occorre notificare l'esito dell'operazione, sia che la borsa di studio sia stata assegnata, sia che non sia possibile assegnare la borsa (in questo caso, la matricola sarà NULL). L'attributo CodN è un contatore che viene incrementato ogni volta che viene inserita una nuova notifica. Se la borsa di studio è assegnata, si deve aggiornare la tabella BORSE_STUDIO_ASSEGNATE.

- Si scriva il trigger per la verifica di correttezza e eventuale correzione del seguente vincolo. Per ciascuna borsa di studio offerta, il numero di ore previsto deve essere pari ad almeno 15 ore. Se viene offerta una borsa di studio con un numero di ore inferiore a 15, il valore deve essere assegnato a 15.

- Si scriva il trigger che verifica il seguente vincolo: per ciascun corso le borse di studio offerte per il corso non possono superare complessivamente un monte ore pari a 300.