

Exception – SQL Dynamique – Dictionnaire de données - triggers

CUSTOMER_CST => Données client

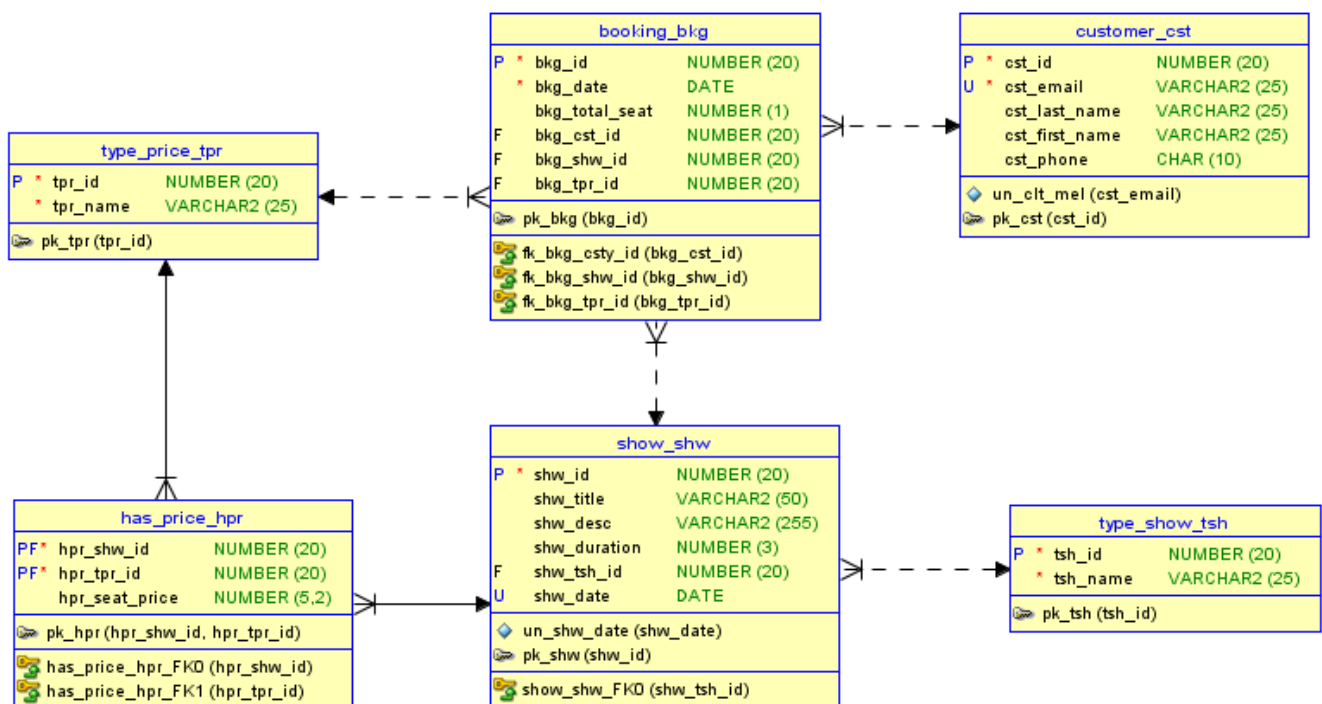
HAS_PRICE_HPR => Le prix d'une place de spectacle dépend du spectacle et du type de tarif

SHOW_SHW => Données spectacle

TYPE_PRICE_TPR => Type de tarif

TYPE_SHOW_TSH => Type de spectacle

BOOKING_BKG => Données de réservation. Bkg_total_seat est le nombre de places réservées pour un client et un spectacle, avec un type de tarif



1. Procédure – SQL dynamique

Ecrire une procédure qui pourra supprimer les lignes d'une table donnée (passée en paramètre) selon une condition (passée en paramètre). La condition peut valoir NULL. La procédure affichera le nombre de lignes supprimées.

Votre procédure devra comporter une section EXCEPTION pour gérer le cas où la table passée en paramètre n'existe pas. Pour tous les autres cas d'erreurs, vous afficherez le message d'erreur d'oracle.

2. Trigger – tracer des modifications

Créer la table dans laquelle les modifications sur booking_bkg seront tracées. Elle comportera au moins : utilisateur ayant modifié la table, date de modification, évènement ayant généré le déclenchement du trigger, identifiant de la réservation concernée. Par exemple :

```

CREATE TABLE log_bkg_lgb (
    lgb_date DATE,
    lgb_user VARCHAR2(30),
    lgb_event VARCHAR2(30),
    lgb_bkg_id NUMBER(20)
  )
  
```

);

Ecrire un trigger qui insère une ligne dans cette table à chaque fois que la table des réservations est modifiée (insertion, suppression, modification).

Ecrire un bloc anonyme qui contiendra la ou les instructions SQL permettant de déclencher le trigger.

Vérifier la mise à jour des tables concernées dans différentes situations. En particulier vous vérifierez qu'aucune ligne n'est insérée dans la table log_bkg_lgb lorsqu'un ordre UPDATE sur booking_bkg ne met à jour aucune ligne.

3. Trigger – calculer des valeurs automatiquement

Modifier la table des réservations : ajouter une colonne pour stocker le prix total d'une réservation.

Exemple :

```
ALTER TABLE booking_bkg ADD bkg_total_amount NUMBER(6,2);
```

Ecrire un trigger qui calcule le montant d'une réservation à chaque fois qu'une réservation est insérée ou modifiée (modification des colonnes bkg_total_seat, bkg_tpr_id et bkg_shw_id seulement).

Votre trigger comportera une section exception avec l'appel de RAISE_APPLICATION_ERROR lorsque le prix total ne peut pas être calculé (par exemple un SELECT INTO ne retourne aucune ligne).

Utiliser un bloc anonyme tel que ci-dessous pour tester votre trigger.

```
DECLARE
  e_wrong EXCEPTION;
  e_fk EXCEPTION;
  PRAGMA EXCEPTION_INIT( e_wrong, -20201);
  PRAGMA EXCEPTION_INIT( e_fk, -02291);
BEGIN
  INSERT INTO booking_bkg(bkg_id, bkg_total_seat, bkg_cst_id, bkg_shw_id,
    bkg_tpr_id)
    VALUES (bkg_seq.NEXTVAL, 5, 100, 10, 1);
  UPDATE booking_bkg
    SET bkg_total_seat = bkg_total_seat + 1, bkg_tpr_id = 2
    WHERE BKG_ID = 103;
  COMMIT;
  EXCEPTION
  WHEN e_wrong THEN
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('wrong booking update or insert');
  WHEN e_fk THEN
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('FK problem Check ids');
END;
/
```

4. Procédure – SQL Dynamique – gestion des triggers

Ecrire une procédure qui permet d'activer ou désactiver tous les triggers associés à une table particulière. La procédure prendra 2 paramètres d'entrée: p_tablename (un nom de table) et p_action (soit « disable » ou « enable »).

Prévoyez une section d'exception au cas où l'instruction SQL échouerait.

Les triggers (déclencheurs) désactivés apparaissent en grisé dans l'interface SQLDeveloper. Vous pouvez également interroger le dictionnaire de données pour vérifier l'action de votre procédure.

5. Trigger – tracer des modifications

Créer une seconde version de votre trigger permettant de tracer les modifications sur les réservations. Cette fois, le trigger doit se déclencher une fois exactement lors d'insertion ou de mises à jour, même si la mise à jour affecte plusieurs lignes.

Utilisez la même table de trace que précédemment, mais insérez une chaîne différente dans lgb_event, de façon à différencier les résultats des 2 triggers.

Ce second trigger insère-t-il une ligne dans la table de trace lorsque l'ordre UPDATE qui le déclenche n'affecte aucune ligne ? Que fait le trigger niveau ligne dans cette même situation ?