

Cartouche du document

Année : ING 2

Activité : Travail dirigé

Objectifs

L'objectif de cette série d'exercices est :

- de se familiariser avec la gestion d'erreur dans un bloc PL/SQL
- de gérer des transactions indépendantes
- d'approfondir les notions de triggers et de curseurs

Sommaire des exercices

1 - Gestion de classes

2 - Gestion de commandes

Corps des exercices

1 - Gestion de classes

Énoncé :

On gère des classes dans un collège. Une classe est composée de collégiens. Un collégien est décrit par la relation Collegien (idEtudiant,Nom,Prenom)

Question 1)

Énoncé de la question

Ecrire une procédure qui reçoit un triplet idEtudiant,Nom,Prenom et qui

- insère un nouveau collégien si la clé idEtudiant n'existe pas dans la table ;
- met à jour le nom et le prénom d'un nouveau collégien si la clé idEtudiant existe dans la table.

2 - Gestion de commandes

Énoncé :

Soit le MLD suivant :

produit (idproduit,designationprod,prixprod,stockprod)

commande (idcommande,datecom,montanttotalcom)

ligne_commande (idligcom, #idcommande,quantiteprod,#idproduit)

ligne_erreur (idcommande,idligcom,idproduit,quantiteprod,stockprod)

On désire, à chaque insertion d'une ligne de commande mettre à jour automatiquement le montant total de la commande correspondante ainsi que le stock du produit concerné par la ligne de commande.

Cette mise à jour ne doit pas se faire si la quantité demandée dans la ligne de commande est strictement supérieure à la quantité actuellement en stock. Dans ce cas, une erreur doit être inscrite dans la table appropriée.

Question 1)

Énoncé de la question

Expliquer pourquoi on doit écrire un trigger avant insertion sur la table ligne_commande.

Question 2)

Énoncé de la question

Ecrire les procédures.

Une ligne de commande non satisfaite devra faire l'objet d'une insertion dans la table LIGNEERREUR par l'intermédiaire d'une gestion d'exception.

1) Pour exécuter dans une fonction une transaction indépendante de la transaction courante, on utilise la clause PRAGMA AUTONOMOUS_TRANSACTION;. Cette clause apparaît dans la zone de déclaration des variables du bloc PL/SQL

2) Pour provoquer une annulation des instructions de maj associées à un trigger en raison d'une erreur, on utilise la fonction raise_application_error(noErreur,msgErreur) où noErreur doit être un nombre négatif strictement inférieur à -20000 (les autres codes d'erreur sont réservés par Oracle).

Ci-dessous, vous trouverez le script de création des tables en vue de tester le trigger.

```

---- On détruit les tables
DROP TABLE produit cascade constraints;
DROP TABLE commande cascade constraints;
DROP TABLE lignecommande cascade constraints;
DROP TABLE ligneerreur cascade constraints;
-- on crée les tables
CREATE TABLE produit
-- Création de table
(idproduit varchar2(5),
desprod varchar(50),
prixprod number(8,2),
stockprod number(4),
constraint pk_produit primary key(idproduit)
);
CREATE TABLE commande
-- Création de table
(idcommande varchar2(5) primary key,
datecde date,
montanttotalcom number(10,2),
constraint pk_commande primary key(idcommande)
);
CREATE TABLE ligne_commande
-- Création de table
(idlig varchar2(5),

```

```

idcommande varchar2(5),
quantiteprod number(3),
idproduit varchar2(5) REFERENCES produit(idproduit),
constraint pk_ligne_commande primary key (idlig,idcommande)
);
CREATE TABLE ligne_erreur
-- Création de table
(
idcommande varchar2(5),
idlig varchar2(5),
idproduit varchar2(5),
quantiteprod number(3),
stockprod number(4)
);
ALTER TABLE ligne_commande add constraint fk_lig_com1 foreign key(idcommande)
REFERENCES commande(idcommande);
ALTER TABLE ligne_commande add constraint fk_lig_com2 foreign key(idproduit)
REFERENCES produit(idproduit);
INSERT INTO produit VALUES ('P1','desc P1',50,50);
INSERT INTO produit VALUES ('P2','des P2',500,0);
INSERT INTO commande VALUES ('cde1',to_date('20/12/2008','DD/MM/YYYY'),0,'c1');

```

Question 3)

Énoncé de la question

On désire maintenant afficher la facture correspondant à une commande. Sur cette facture doit apparaître : le client, le numéro de la commande et la date de la commande, le montant total ainsi que pour chaque produit commandé, la quantité, le prix et le montant à payer correspondant.

Ecrire la procédure qui acceptera en paramètre le numéro de la commande et qui permettra d'afficher la facture.