**Tên: Nguyễn Trần Gia Kiệt MSSV: 21522258**

**HOMEWORK**

1. Run the following script:

CREATE TABLE tbl\_accounts (accid NUMBER(6), balance NUMBER (10,2),

check (balance>=0));

INSERT INTO tbl\_accounts VALUES (1169, 7350.00);

INSERT INTO tbl\_accounts VALUES (1170, 8900.46);

COMMIT;

Open two independence session (Ctrl + Shift + N), run these statements.

| **Time** | **Session1** | **Output1** | **Session2** | **Output2** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| t0 | SET TRANSACTION NAME 'HW1'; | Transaction NAME succeeded. |  |  |
| t1 | Update tbl\_accounts set balance=balance+79 where accid=1169; | 1 row updated. |  |  |
| t2 | Select \* from tbl\_accounts; | 1169 7429  1170 8900.46 | Select \* from tbl\_accounts; | 1169 7350  1170 8900.46 |
| t3 | Commit; | Commit complete. |  |  |
| t4 | Select \* from tbl\_accounts; | 1169 7429  1170 8900.46 | Select \* from tbl\_accounts; | 1169 7429  1170 8900.46 |

Why the result is difference at time t2?

* Ở t2, session 1 đã update dữ liệu nhưng chỉ được update trên session 1 không được update trên session 2, điều đó làm cho kết quả in ra ở 2 section khác nhau ở t2.

Is the data at time t4 still difference? Why?

* Dữ liệu ở t4 không còn khác nhau. Do lệnh commit ở t3 đã lưu những thay đổi của dữ liệu cho transaction hiện tại, vậy nên chúng ta thấy rằng dữ liệu ở cả 2 session không còn khác nhau.

1. Run the following script:

Drop table tbl\_accounts;

CREATE TABLE tbl\_accounts (accid NUMBER(6), balance NUMBER (10,2),

check (balance>=0));

INSERT INTO tbl\_accounts VALUES (1169, 7350.00);

INSERT INTO tbl\_accounts VALUES (1170, 8900.46);

INSERT INTO tbl\_accounts VALUES (1175, 679.50);

INSERT INTO tbl\_accounts VALUES (1177, 400000);

COMMIT;

/

Create or replace procedure decAccount

As

Begin

For acc in (select \* from tbl\_accounts order by accid asc )

Loop

Update tbl\_accounts set balance=balance-1000 where accid=acc.accid;

End loop;

End;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Time** | **Session1** | **Output1** |
| t0 | select \* from tbl\_accounts; | 1169 7350  1170 8900.46  1175 679.5  1177 400000 |
| t1 | begin  decAccount;  end; | ORA-02290: check constraint (C##GIAKIET.SYS\_C007756) violated  ORA-06512: at "C##GIAKIET.DECACCOUNT", line 6  ORA-06512: at "C##GIAKIET.DECACCOUNT", line 6  ORA-06512: at line 2  02290. 00000 - "check constraint (%s.%s) violated"  \*Cause: The values being inserted do not satisfy the named check    \*Action: do not insert values that violate the constraint. |
| t2 | select \* from tbl\_accounts; | 1169 7350  1170 8900.46  1175 679.5  1177 400000 |

Compare data at time t0 and t2. Why is the data not different?

* So sánh dữ liệu ở t0 và t2 ta không thấy sự thay đổi. Do ở thời điểm t1, khi gọi procedure decAccount để thực thi đã xảy ra lỗi nên dữ liệu không được update, do đó dữ liệu ở t0 và t2 không có gì khác biệt.

1. Run the following script:

Drop table tbl\_accounts;

CREATE TABLE tbl\_accounts (accid NUMBER(6), balance NUMBER (10,2),

check (balance>=0));

INSERT INTO tbl\_accounts VALUES (1169, 7350.00);

INSERT INTO tbl\_accounts VALUES (1170, 8900.46);

INSERT INTO tbl\_accounts VALUES (1175, 679.50);

INSERT INTO tbl\_accounts VALUES (1177, 400000);

COMMIT;

Create or replace procedure decAccount

As

Begin

For acc in (select \* from tbl\_accounts order by accid asc)

Loop

Update tbl\_accounts set balance=balance-1000 where accid=acc.accid;

**Commit;**

End loop;

End;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Time** | **Session1** | **Output1** |
| t0 | select \* from tbl\_accounts; | 1169 7350  1170 8900.46  1175 679.5  1177 400000 |
| t1 | begin  decAccount;  end; | ORA-02290: check constraint (C##GIAKIET.SYS\_C007757) violated  ORA-06512: at "C##GIAKIET.DECACCOUNT", line 6  ORA-06512: at "C##GIAKIET.DECACCOUNT", line 6  ORA-06512: at line 2  02290. 00000 - "check constraint (%s.%s) violated"  \*Cause: The values being inserted do not satisfy the named check    \*Action: do not insert values that violate the constraint. |
| t2 | select \* from tbl\_accounts; | 1169 6350  1170 7900.46  1175 679.5  1177 400000 |

Why is the data at time t0 and t2 different?

* Dữ liệu ở t0 và t2 khác biệt là do lệnh commit ở sau lệnh update trong procedure decAccount. Khi gọi procedure decAccount ở t1, dù chương trình báo lỗi nhưng trong procedure ta thấy rằng có lệnh commit sau lệnh update, lệnh commit ở đây đã lưu lại dữ liệu thay đổi của hàng 1 và hàng 2 nên khi thực hiện lệnh ở t2 ta thấy dữ liệu ở 2 hàng này bị thay đổi, còn ở hàng 3 đã xảy ra lỗi nên quá trình update bị dừng khiến dữ liệu hàng 3 và hàng 4 không có thay đổi.