PROCESOS ALMACENADOS.-

Conjunto de intrucciones en SQL que se ejecutan con un nombre se utiliza cuando en muchas ocaciones tenemos que ejecutar un mismo conjunto de instrucciones.

TRIGGERS(DESENCADENADORES o DISPARADORES.-

Son porciones de codigo en SQL o en cuelaquier lenguaje que se ejecutan en forma automaticacuando se realizan una insercion, una actualizacion o un borrado en una tabla. Son muy utiles para mantener la integridad de los datos.

VISTAS.-

Son tablas virtuales que nos sirven para variados propositos, entre ellos:

1.- Por seguridad, para ocultar de ciertos usuarios columnas o filas de una tabla

que contienen informacion confidencial.

2.- Para mantener un reporte muy utilizado que es my costoso de realizarlo para

el sistema.

3.- Para mantener tablas anteriores que son utilizadas en una aplicacion una vez

que el esquema de la BD ha cambiado.

CURSORES.-

Los cursores permiten realizar operaciones sobre filas individuales de una tabla o sobre filas que resultan de una consulta.

NOTA: El cursor utiliza los nuevos datos si se han actualizado las filas luego de crearlo.

ACTUALIZACION DE DATOS EN LOS CURSORES

(Aunque no es recomendable por cuestiones de rendimiento)

Cursor dinamico.- siempre esta actualizando los valores de su consulta.

Cursor estatico.- no toma en cuenta las nuevas filas solamente las que iniciaron con el cursor.

TRANSACCIONES.-

Es un conjunto de instrucciones en SQL o en otro lenguaje persistente, que deben

ejecutarse como una sola unidad de trabajo, o se ejecutan todas las instrucciones

correctamente, o no se realiza ninguna.

PROPIEDADES ACID.-

Toda transaccion debe cumplir 4 propiedades conocidas como propiedades ACID:

Atomicidad,Consistencia, Aislamiento y Durabilidad.

1: PROPIEDAD DE ATOMICIDAD.- Se realizan todas las transaccones en forma correcta

o no se realiza ninguna.

DESHACER.-El sistema coloca los valores anteriores.

ROLLBACK.- Deshacer todo los que hizo el programa determinado.

-Es controlada por el gestor de transacciones.

2: PROPIEDAD DE COHERENCIA O CONSISTENCIA.-No es controlada por el SO son producidas

por fallas del programador.

-Es controlada por el programador

3: PROPIEDAD DE AISLAMIENTO.- La transaccion T1 y T2 deben mostrar los mismos resultados

al ejecutarse concurrentemente o individualmente.

-Es controlada por el gestor de concurrencia.

4: PROPIEDAD DE DURABILIDAD.- Luego que una transaccion se ejecuta los cambios realizados

por esa transaccion permanecen en el tiempo.

-Es controlada por el subsitema de recuperacion de la base de datos.

1, 3 y 4 Son modulos del sistema de SQL.

\*CONCURRENCIA.- Es un sistema donde se ejecutan varias transacciones al mismo tiempo,

es decir trabaja con los mismos datos al mismo tiempo.

OPERACIONES LEER(X) y ESCRIBIR(X)

La informacion siempre se almacena en disco y esta organizada(almacenada) en bloques.

Cada bloque tiene un tamaño entre (2 kb y 32 kb) dependiendo de la base de datos

En Oracle, MYSQL.. es configurable

En SQL Server es fijo(tamaño de bloque=8kb)

Es múltiplo de una pagina del sistema operativo

BLOQUE.- Es la unidad de transferencia entre el disco y la memoria ram.

BUFFER DE DATOS.- Es un espacio de memoria ram a donde llegan los bloques que son leidos desde el disco.

Una transaccion tiene siempre su memoria de programa(memoria RAM asignada), en esta almacena datos temporables, todos los programas q necesita sql

Operacion de lectura.- tiene 2 fases

1. Se traslada todo el bloq q contiene x al buffer de datos para esto llevamos una copia

al buffer de datos

2. se debe trasladar unicamente el valor de la memoria T1 para q se convierta en una variable local y solo ahi sera manipulable en el programa.

Que pasa con esta transaccion si se la modifica?

T1= deposito de 50 dolares en la cuenta X

leer (X)

X=X+50

escribir(X)

Atomicidad(Gestor de Transacciones).- o se realizan todas las instrucciones correctas o no se realiza

ninguna.

leer (X)

X=X+50

escribir(X) |NO| seguira con el mismo valor

Deshacer todo lo q ha hecho T1(rollback(T1))

Coherencia(Programador).- q no se guarde correctamente el valor x culpa unicamente del programador

Aislamiento(GESTOR DE CONCURRENCIA).- la transaccion T1 Y T2 deben obtener los mismos resultados q si se ejecutan

en conjunto o solas.(GESTOR DE CONCURRENCIA maneja el AISLAMIENTO)

T2: cambiar un cheq de 1020 dolares

leer(x)

---------> Es x>= 1020?(|NO| Print 'No has suficiente saldo')

|SI|

x=x-1020

escribir(X)

Durabilidad(Subsistema de recuperacion).- luego de q una transaccion se ejecuta los cambios realizados por esa transaccion

permanecen en el tiempo.(PROGRAMACION PERSISTENTE.- todos los datos permanecen en el tiempo)

TRANSACCIONES.- Programas persistente xq trabajan con el disco. Todas las transacciones

tienen q conservar el ACID.

Sistema concurrente.- sistema q se ejecutan varias transacciones al mismo tiempo, trabajan con los datos al mismo tiempo.