



Universidad Nacional
del Nordeste

LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

BASE DE DATOS I

PROYECTO INTEGRADOR: CONSORCIO

GRUPO 6 – COMISIÓN 3

PROFESOR:

VALLEJOS, WALTER OSCAR

ALUMNOS:

RODRIGUEZ, JOSEFINA FERNANDA

LOPEZ, ENZO FABIÁN

SACK CEPPI, GUILLERMO HUGO

AÑO 2023

ÍNDICE

CAPITULO I :INTRODUCCION	3
1.1 TEMA	3
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.3 OBJETIVO DEL TRABAJO	3
I. OBJETIVOS GENERALES	3
II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
CAPITULO IV: DESARROLLO DEL TEMA / PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	5
4.1 MODELO DE DATOS.....	5
4.2 DICCIONARIO DE DATOS	7

CAPITULO I : INTRODUCCION

Un sistema de base de datos, es en general, un conjunto de información relevante organizada de forma sistemática que representan entidades y sus interrelaciones, los datos almacenados pueden ser de diversa índole, generalmente está estructurada por tablas y estas a su vez por campos y registros, además contiene procedimientos necesarios para la administración de los datos (Triggers, etc.). Las bases de datos son importantes para la toma de decisiones y para ejercer acciones.

1.1 TEMA

El tema de investigación que se desarrollara es triggers o **disparador**, siendo éste un script que se usa en **lenguaje de programación SQL**.

Consiste en una serie de **reglas predefinidas** que se asocian a una tabla. Estas reglas se aplican a la base de datos cuando se realizan determinadas operaciones en la tabla, por ejemplo, al **añadir, actualizar o eliminar registros**.

Dicho de otra manera, el trigger desencadena determinadas acciones de forma automática en las **tablas** de la base de datos cuando se insertan, modifican y se añaden nuevos datos. Generalmente es muy utilizado para auditorías en empresas

Por otra parte, entre sus principales ventajas es que todas estas funciones se pueden realizar desde la propia base de datos, es decir, no es necesario recurrir a lenguajes externos de programación.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el manejo de bases de datos es muy frecuente realizar operaciones como insertar, modificar o borrar registros de tablas en nuestra base de datos y de forma involuntaria cometer errores. Por ello, se precisa el uso de procedimientos de control del manejo de estos datos a través de triggers o disparadores.

1.3 OBJETIVO DEL TRABAJO

I. OBJETIVOS GENERALES

Mejorar la administración de la Base de datos, sin necesidad de contar con que el usuario ejecute la sentencia de SQL, es decir de forma automatizada, ayudando a, maximizar el tiempo de ejecución de las acciones, aumentar la seguridad e integridad de la información.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Utilizaremos a lo largo del proyecto triggers de auditorías por cada update o delete sobre las tablas (Consortio, Gasto y administrador) que permitan registrar en tablas auxiliares los valores de los registros antes de un borrado o modificación de cualquiera de sus columnas, incorporando la fecha, hora y usuario de la base de datos que realizó la operación.

```

/*Al ingresar un registro en la tabla conserje, el trigger se dispara
automaticamente, y crea un registro en la tabla auxiliar
auditoria_conserje que ademas de cargar los datos a dicha tabla, agrega dos
columnas mas, fechaModif que toma del sistema la
fecha de hoy indicando cuando se ralizo el alta del registro y la comuna
usuario_accion que toda del sistema quien realizo
dicha aperacion
*/
CREATE TRIGGER trg_auditoria_conserje
ON conserje
AFTER INSERT
AS
BEGIN
    declare @usuario varchar(50)
    select @usuario=SYSTEM_USER
    if exists (select 1 from inserted)
    begin
        insert into auditoria_conserje (idconserje, apeynom, tel, fechnac,
estciv,
        fechaModif,usuario_accion)
        SELECT i.idconserje, i.apeynom, i.tel, i.fechnac, i.estciv,
        getdate(),@usuario
        from inserted as i
        end

END
GO

--creo la tabla auxiliar

create table auditoria_conserje(
idconserje int,
apeynom varchar(50),
tel varchar(50),
fechnac date,
estciv varchar (1),
fechaModif datetime,
usuario_accion varchar(100),
);

-- ingreso un registro y veo que dos filas se agragan, una de ellas a la tabla
conserje y otra a lka tabla auxiliar
Insert into conserje (ApeyNom,tel,fechnac,estciv) values ('guillermo hugo A.',
'374445972', '19870223', 'C')
--pruebo que efectivamente se cargo en la tabla auxiliar
select* from auditoria_conserje;

```

A su vez definiremos un trigger que al intentar realizar un delete sobre la tabla (administrador) emita un mensaje y no lo permita.

```

--no permitir eliminar registros de la tabla administrador

create trigger trigger_administrador_no_borrar
ON administrador
INSTEAD OF DELETE
AS
    if (select count(*) from deleted) > 0

```

```

begin

    raiseerror('No se puede eliminar ningun registro de la tabla
administrador',16,1)
    rollback transaction

end;

DELETE FROM administrador
WHERE idadmin = 1

```

CAPITULO IV: DESARROLLO DEL TEMA / PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 MODELO DE DATOS

NOMBRE	ATRIBUTOS	TIPO
gasto	idgasto	Entero
	idprovincia	Entero
	idlocalidad	Entero
	idconsorcio	Entero
	periodo	Entero
	fechapago	Fecha
	idtipogasto	Entero
	importe	Decimal
tipo gasto	idtipogasto	entero
	descripción	Alfanumérico (50)

consorcio	idprovincia	Entero
	idlocalidad	Entero
	idconsorcio	Entero
	nombre	Alfanumérico (50)
	dirección	Alfanumérico (50)
	idzona	Entero
	idconserje	Entero
	idadmin	Entero
provincia	idprovincia	Entero
	descripción	Alfanumérico (50)
	km2	Entero
	cantdptos	Entero
	nomcabe	Alfanumérico (50)
	población	Entero
localidad	Idprovincia	Entero
	Idlocalidad	Entero
	Descripción	Alfanumérico (50)
zona	idzona	Entero
	descripcion	Alfanumérico (50)
conserje	idconserje	Entero
	apeynom	Alfanumérico (50)
	tel	Alfanumérico (20)
	fechnac	Fecha
	estciv	Alfanumérico (1)

administrador	Idadmin	Entero
	Apeynom	Alfanumérico (150)
	Viveahi	Alfanumérico (1)
	Tel	Alfanumérico (20)
	Sexo	Alfanumérico (1)
	Fechnac	fecha

4.2 DICCIONARIO DE DATOS

Tabla: provincia		Fecha	30/10/2023
Descripción: Contiene datos de todas las provincias del país.			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
idprovincia		numérico	identificador numérico que referencia a cada provincia del país.
descripción	50	alfanumérico	nombre de la provincia
km2		numérico	representa dimensiones en kilómetros cuadrados de la provincia.
cantdptos		numérico	cantidad de departamentos que posee la provincia..
población		numérico	cantidad de población en la provincia.
nomcabe	50	alfanumérico	nombre de la capital de la provincia
Tabla: localidad		Fecha	30/10/2023
Descripcion: Contiene datos de todas las localidades del país, organizadas por provincias			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripcion

idprovincia		numérico	identificador numérico que referencia a cada provincia del país.
idlocalidad		numérico	identificador numérico que referencia a cada localidad de una provincia.
descripcion	50	alfanumérico	nombre de la localidad.

Tabla: zona

Fecha 30/10/2023

Descripción: Contiene datos de una división territorial zonificada de las localidades.

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
idzona		numérico	identificador numérico que referencia a cada zona del país.
descripcion	50	alfanumérico	nombre de la zona del país.

Tabla: conserje

Fecha 30/10/2023

Descripción: Se registran datos de las personas que actúan como conserjes de cada edificio.

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
idconserje		numérico	identificador numérico que referencia a cada conserje.
apeynom	50	alfanumérico	nombre y apellido completo del conserje .
tel	20	alfanumérico	numero telefónico del conserje. Teléfono fijo o celular.
fechnac		fecha	fecha de nacimiento del conserje.
estciv	1	alfanumérico	estado civil del conserje. Solo valores "C", "S", "D", "V", "O" .

Tabla: administrador

Fecha 30/10/2023

Descripción: se registran datos de las personas que actúan como administradores de cada edificio. Se registra si el administrador vive en el edificio

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
idadadmin		numérico	identificador numérico que referencia a cada administrador.
apeynom	50	alfanumérico	nombre y apellido completo del administrador.
viveahi	1	alfanumérico	identifica si el administrador vive o no en el edificio. Solo valores "S" o "N".
tel	20	alfanumérico	numero telefónico del administrador. Teléfono fijo o celular.
sexo	1	alfanumérico	identifica si el administrador es hombre o mujer. Solo valores "M" o "F".
fechnac	50	alfanumérico	fecha de nacimiento del administrador

Tabla: consorcio

Fecha

30/10/2023

Descripción: Contiene los datos de cada uno de los consorcios (edificios) que son administrados.

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
idprovincia		numérico	identificador numérico que referencia a cada provincia del país.
idlocalidad		numérico	identificador numérico que referencia a cada localidad de una provincia.
idconsorcio		numérico	identificador numérico que referencia a cada consorcio (edificio)
nombre	50	alfanumérico	nombre del consorcio (edificio).
direccion	50	alfanumérico	dirección del consorcio (edificio). Está compuesta por la calle y numero

idzona		numérico	identificador numérico que referencia a cada zona del país.
idconserje		numérico	identificador numérico que referencia a cada conserje.
idadmin		numérico	identificador numérico que referencia a cada administrador.

Tabla: gasto

Fecha

30/10/2023

Descripcion: Se registran los gastos de cada edificio, segun el tipo de gasto.

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
idgasto		numérico	identificador numérico que referencia el gasto
idprovincia		numérico	identificador numérico que referencia a cada provincia del país
idlocalidad		numérico	identificador numérico que referencia a cada localidad de una provincia
idconsorcio		numérico	identificador numérico que referencia a cada consorcio (edificio)
periodo		numérico	periodo de pago
fechapago		fecha	fecha en que figura el pago del gasto
idtipogasto		numérico	identificador numérico que referencia el tipo de pago
importe	8,2	decimal	importe a pagar de acuerdo al periodo

Tabla: tipogasto

Fecha

30/10/2023

Descripcion: Contiene los tipos de gastos que se pueden registrar en cada consorcio.

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
idtipogasto		numérico	identificador numérico que referencia el tipo de pago

descripción	50	alfanumérico	nombre del tipo de gasto.
Tabla: inmueble			Fecha 30/10/2023
descripción: contiene datos propios del edificio			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	descripción
idprovincia		numérico	identificador numérico que referencia a cada provincia del país.
idlocalidad		numérico	identificador numérico que referencia a cada localidad de una provincia.
idconsorcio		numérico	identificador numérico que referencia a cada consorcio (edificio).
sup		decimal	superficie total. cubierto, que ocupan todos los departamentos del inmueble
nro_pisos		numérico	cantidad de pisos que tiene el inmueble
cant_dpto		numérico	cantidad de departamentos en el inmueble
espacio_comun		numérico	si cuenta con espacios de uso comun (0- no, 1- si)