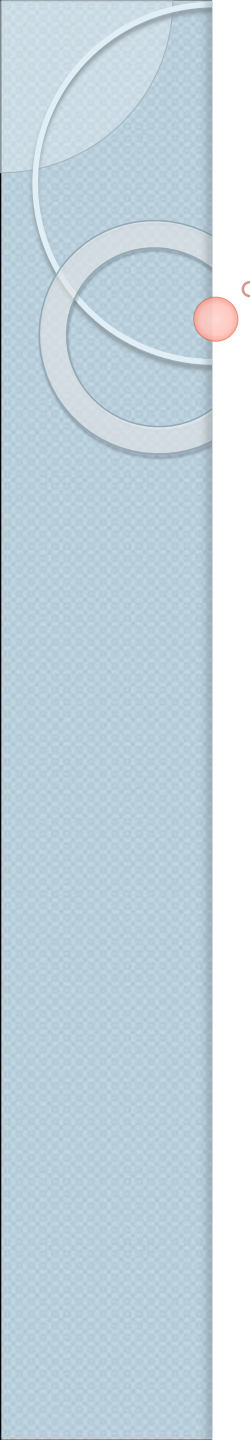




TRIGGERS DEL SISTEMA



Además de los disparadores que se ejecutan con las operaciones DML existen disparadores del Sistema que se ejecutan cuando ocurre un suceso del sistema

SINTAXIS DE DISPARADORES

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER <nombre-trigger>
<BEFORE | AFTER> <evento> OR <evento>

ON <SCHEMA | DATABASE>

DECLARE
    -- declaración de variables
BEGIN
    -- codificación del trigger
EXCEPTION
    -- manejo de excepciones
END <nombre-trigger>;
/
```

EVENTOS DE BASE DE DATOS

Lista de eventos relacionados a instancias o esquemas

Momento	Suceso	Descripción	Atributos
AFTER	STARTUP	Cuando se levanta la instancia	ora_sysevent ora_login_user ora_instance_num ora_database_name
BEFORE	SHUTDOWN	Cuando se baja (cierra) la instancia	ora_sysevent ora_login_user ora_instance_num ora_database_name
AFTER	SERVERERROR	Cuando se encuentra un error	ora_sysevent ora_login_user ora_instance_num ora_database_name

EVENTOS DE BASE DE DATOS

Lista de eventos relacionados al cliente

Momento	Suceso	Descripción	Atributos	
AFTER	LOGON	Al conectarse usuario	ora_sysevent ora_instance_num	ora_login_user ora_database_name
BEFORE	LOGOFF	Al salir el usuario	ora_sysevent ora_instance_num	ora_login_user ora_database_name
BEFORE, AFTER	CREATE	Creación de objetos del esquema	ora_sysevent ora_instance_num ora_dict_obj_name ora_dict_obj_owner	ora_login_user ora_database_name ora_dict_obj_type
BEFORE, AFTER	DROP	Eliminación de objetos del esquema	ora_sysevent ora_instance_num ora_dict_obj_name ora_dict_obj_owner	ora_login_user ora_database_name ora_dict_obj_type
BEFORE, AFTER	ALTER	Modificación de objetos del esquema	ora_sysevent ora_instance_num ora_dict_obj_name ora_dict_obj_owner	ora_login_user ora_database_name ora_dict_obj_type
BEFORE, AFTER	RENAME	Cuando se modifica el nombre de un objeto del esquema	ora_sysevent ora_instance_num ora_dict_obj_name ora_dict_obj_owner	ora_login_user ora_database_name ora_dict_obj_type

ALGUNAS FUNCIONES DE LOS SUCESOS

Función	Tipo dato	Suceso	Descripción
ora_sysevent	Varchar2(20)	Todos	Suceso que activó disparador
ora_database_name	Varchar2(50)	Todos	Base datos
ora_login_user	Varchar2(30)	Todos	Id del usuario
ora_dict_obj_type	Varchar2(20)	Create, drop, alter	Tipo de objeto
ora_dict_obj_name	Varchar2(30)	Create, drop, alter	Nombre del objeto
ora_dict_obj_owner	Varchar2(30)	Create, drop, alter	Nombre del propietario
ora_client_ip_address	VARCHAR2	Logon	Retorna el ip address siempre que el protocolo sea TCP/IP
ora_server_error	NUMBER	SERVERERROR	Dada una posición en la pila de errores, devuelve el número de error de ORACLE de dicha posición

PRIVILEGIOS REQUERIDOS

- Se requiere privilegio de **ADMINISTER DATABASE TRIGGER** para poder crear triggers de Sistema
- **CREATE ANY TRIGGER:** Permite crear disparadores en cualquier esquema

Ejemplo:

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER On_Logon  
AFTER LOGON  
ON BASEDATOS2.Schema  
BEGIN  
    INSERT INTO LOG_DE_INGRESOS  
(FECHA, USUARIO)  
    VALUES (SYSDATE,  
ora_login_user);  
END;
```

/