

# EXCEPCIONES



# Introducción

Una excepción es un hecho que sucede en un programa que causa que la ejecución del mismo finalice

Las excepciones se debe a:

- Que ocurra un error detectado por Oracle
- Que el propio programador las lance.

Las excepciones se pueden capturar a fin de que el programa controle mejor la existencia de las mismas

---

---

# Capturas de una excepción

- La captura se realiza utilizando el bloque EXCEPTION. Cuando se produce una excepción se comprueba si existe el bloque exception para ver si ha sido capturada, si no se captura, el error se propaga a Oracle que se encargará de indicar el error existente.

# Capturas de una excepción

Las excepciones pueden ser de estos tipo:

- Predefinidas de Oracle: ya tienen asignado un nombre
- Excepciones de Oracle sin definir.
- Definidas por el usuario.



# Capturas de una excepción

La captura de una excepción se realiza con:

DECLARE

Sección de declaraciones

BEGIN

Instrucciones

EXCEPTION

WHEN excep1 [OR excep2] THEN

Instrucciones

[WHEN OTHERS THEN instrucciones]

END;

---

---

# Capturas de una excepción

Cuando ocurre una determinada excepción, se comprueba el primer `when` para comprobar si el nombre de la excepción ocurrida coincide con la que ha capturado. Si es así se ejecuta, si no, se comprueba la siguiente.

---

---

# Capturas de una excepción

|                     |           |   |
|---------------------|-----------|---|
| DUP_VAL_ON_INDEX    | ORA-00001 | Se intenta añadir una fila que provoca que un índice único repita valores |
| CURSOR_ALREADY_OPEN | ORA-06511 | Se intenta abrir un cursor que ya se había abierto                        |
| INVALID_CURSOR      | ORA-01722 | Falla la conversión de carácter a número                                  |
| LOGIN_DENIED        | ORA-01017 | Se intenta conectar a Oracle con usuario o password erróneo               |
| NO_DATA_FOUND       | ORA-01403 | El SELECT de fila única no devolvió valores                               |
| PROGRAM_ERROR       | ORA-06501 | Error interno de Oracle   |
| TOO_MANY_ROWS       | ORA-01422 | El SELECT de fila única devuelve más de una fila                          |
| VALUE_ERROR         | ORA-06502 | Error aritmético, de conversión, de redondeo o de tamaño                  |
| ZERO_DIVIDE         | ORA-01476 | Se intenta dividir por cero   |
|                     |           |   |

# Excepciones sin definir

Hay excepciones que no tienen nombre, pero si un número asignado, por ejemplo el error por restricción de integridad Oracle lanza el mensaje ORA-02292 (el error sería -02292)

Si se quieren capturas estos errores, hay que asignarles un nombre en la sección DECLARE y asociar ese nombre al número de error.

```
nombre_exception EXCEPTION;
```

```
PRAGMA EXCEPTION_INIT (nombre, número)
```

---

---



# Excepciones

Se pueden usar dos funciones cuando se trabaja con excepciones:

- **SQLCODE:** devuelve el código del error ocurrido
- **SQLERRM:** devuelve el mensaje de error de Oracle asociado a ese número de error.



# Excepciones de usuarios

El programador puede lanzar sus propias excepciones simulando errores del programas. Para ello hay que:

- Declarar un nombre para la excepción en DECLARE

```
miExcepcion EXCEPTION;
```

- En la sección BEGIN utilizar la instrucción RAISE para la lanzar la excepción.

```
RAISE miExcepcion;
```

- Recuperar la excepción en la sección EXCEPTION
- 
-

# Excepciones de usuarios

Todo lo anterior se puede resumir con la función `RAISE_APPLICATION_ERROR`.

```
RAISE_APPLICATION_ERROR(num_error, mensaje [,TRUE|FALSE]);
```

Lanza un error (cuyo número debe estar comprendido entre -20000 y el -20999) y hace que Oracle muestre el mensaje indicado. El tercer parámetro es TRUE o FALSE (por defecto TRUE) e indica si el error se añade a la pila de errores existentes.

---

---