

## **TRABAJANDO CON TRIGGER Y TODO LO ANTERIOR**

Usando el modelo disponible en el archivo Modelo\_TAV.PDF

### **CASO A RESOLVER**

Se requiere generar un resumen de los héroes. En el informe de resumen se debe incluir:

- Identificador del héroe
- Nombre del héroe
- Nombre del universo al que pertenece
- Nombre del némesis si es que lo tiene
- Cantidad de poderes del héroe
- Puntaje total de los poderes del héroe

### **REQUERIMIENTOS DE ALMACENAMIENTO**

- El informe de resumen debe quedar guardado en la tabla INFO\_HEROE
- Todos los errores de negocio y los errores en tiempos de ejecución se deben almacenar en la tabla ERROR\_PROCESO, usando la secuencia SEQ\_ERROR para manejar el identificador del error. Para cada error se debe indicar el ID (que se obtiene usando la secuencia SEQ\_ERROR), la fecha del error, el tipo de error (EJECUCIÓN o NEGOCIO), la descripción del error que puede ser el mensaje de ORACLE en caso de que se trate de un error de ejecución o la descripción del error en caso de que se un error de negocio y el usuario que ejecuta el proceso cuando se produce el error.

### **REGLA DE NEGOCIO**

Cuando un héroe no tenga puntaje, es decir, no tenga poderes, se debe levantar un error de negocio que indique que el héroe no tiene poderes.

### **REQUERIMIENTOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN**

1. Las reglas de negocio se deben manejar a través de excepciones propias.
2. Su solución debe considerar las siguientes unidades de programación:
  - Package que contenga:
    - Una variable que almacene el total de héroes procesados. Esta variable, después de generar el informe debe contener el total de héroes que fueron incluidos en el informe.
    - Función pública que, dado el identificador de un héroe, retorna el puntaje total de todos los poderes del héroe.
    - Procedimiento público que inserte un registro en la tabla INFO\_HEROE. Todo error en tiempo de ejecución que pueda llegar a generar este procedimiento debe quedar registrado en la tabla ERROR\_PROCESO.
  - Función almacenada que, dado el código del héroe, retorna el nombre del némesis si es que lo tiene (en caso de que no tenga némesis entonces debe retornar SIN

NÉMESIS. Esta función debe manejar todas las excepciones que se pueden dar y dejar el registro de la tabla ERROR\_PROCESO

- Procedimiento almacenado que, dado un límite de antigüedad, permite generar el informe.
- Trigger que permita, al momento de asignar un nuevo poder a un héroe, mantener actualizada la tabla INFO\_HEROE.

## **RESULTADOS USANDO UN LÍMITE DE ANTIGÜEDAD IGUAL A 10**

### **INFO\_HEROE**

ID_HEROE	NOMBRE	UNIVERSO	NOMBRE_NEMESIS	CANTIDAD_PODERES	PUNTAJE_PODERES
70	Thor	Marvel	SIN NEMESIS	0	0
91	Ciclope	Marvel	SIN NEMESIS	1	4
81	Elektra	Marvel	SIN NEMESIS	0	0
71	Profesor Xavier	Marvel	SIN NEMESIS	0	0
60	Hulk	Marvel	Abominacion	2	9
50	Iron man	Marvel	El Mandarin	3	10
92	Aquaman	DC	SIN NEMESIS	0	0
95	Wonder Woman	DC	SIN NEMESIS	0	0
40	Flash	DC	Flash Reverso	2	10
30	Batman	DC	SIN NEMESIS	0	0
20	Super Man	DC	Lex Luthor	5	18

### **ERROR\_PROCESO**

ID_ERROR	FECHA_ERROR	TIPO_ERROR	DESCRIPCION	USUARIO
1	17/01/24	EJECUCION	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato	S01_DUOC
2	17/01/24	NEGOCIO	Heroe 70 carece de puntaje	S01_DUOC
3	17/01/24	EJECUCION	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato	S01_DUOC
4	17/01/24	EJECUCION	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato	S01_DUOC
5	17/01/24	NEGOCIO	Heroe 81 carece de puntaje	S01_DUOC
6	17/01/24	EJECUCION	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato	S01_DUOC
7	17/01/24	NEGOCIO	Heroe 71 carece de puntaje	S01_DUOC
8	17/01/24	EJECUCION	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato	S01_DUOC
9	17/01/24	NEGOCIO	Heroe 92 carece de puntaje	S01_DUOC
10	17/01/24	EJECUCION	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato	S01_DUOC
11	17/01/24	NEGOCIO	Heroe 95 carece de puntaje	S01_DUOC
12	17/01/24	EJECUCION	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato	S01_DUOC
13	17/01/24	NEGOCIO	Heroe 30 carece de puntaje	S01_DUOC

### **PRUEBA DEL TRIGGER**

```

/*
Le asignamos a CYBORG (96) el poder VELOCIDAD SOBREHUMANA (78) de origen TECNOLOGÍA (3)
*/
INSERT INTO heroe_poder(cod_origen, cod_poder, cod_herroe)
VALUES(3, 78, 96);

```

ID_HEROE	NOMBRE	UNIVERSO	NOMBRE_NEMESIS	CANTIDAD_PODERES	PUNTAJE_PODERES
70	Thor	Marvel	SIN NEMESIS	0	0
91	Ciclope	Marvel	SIN NEMESIS	1	4
81	Elektra	Marvel	SIN NEMESIS	0	0
71	Profesor Xavier	Marvel	SIN NEMESIS	0	0
60	Hulk	Marvel	Abominacion	2	9
50	Iron man	Marvel	El Mandarin	3	10
92	Aquaman	DC	SIN NEMESIS	0	0
95	Wonder Woman	DC	SIN NEMESIS	0	0
40	Flash	DC	Flash Reverso	2	10
30	Batman	DC	SIN NEMESIS	0	0
20	Super Man	DC	Lex Luthor	5	18
96	Cyborg	DC	SIN NEMESIS	1	5

```

/*
Ahora le asignamos poderes a AQUAMAN (92)
Primero asignamos FACTOR DE CURACION (93) de origen NACIMIENTO (1)
*/
INSERT INTO heroe_poder(cod_origen, cod_poder, cod_herroe)
VALUES(1, 93, 92);

```

ID_HEROE	NOMBRE	UNIVERSO	NOMBRE_NEMESIS	CANTIDAD_PODERES	PUNTAJE_PODERES
70	Thor	Marvel	SIN NEMESIS	0	0
91	Ciclope	Marvel	SIN NEMESIS	1	4
81	Elektra	Marvel	SIN NEMESIS	0	0
71	Profesor Xavier	Marvel	SIN NEMESIS	0	0
60	Hulk	Marvel	Abominacion	2	9
50	Iron man	Marvel	El Mandarin	3	10
92	Aquaman	DC	SIN NEMESIS	1	9
95	Wonder Woman	DC	SIN NEMESIS	0	0
40	Flash	DC	Flash Reverso	2	10
30	Batman	DC	SIN NEMESIS	0	0
20	Super Man	DC	Lex Luthor	5	18

```

/*
Ahora le asignamos poderes a AQUAMAN (92)
Primero asignamos TELEPATIA (93) de origen NACIMIENTO (1)
*/
INSERT INTO heroe_poder(cod_origen, cod_poder, cod_herroe)
VALUES(1, 91, 92);

```

ID_HEROE	NOMBRE	UNIVERSO	NOMBRE_NEMESIS	CANTIDAD_PODERES	PUNTAJE_PODERES
70	Thor	Marvel	SIN NEMESIS	0	0
91	Ciclope	Marvel	SIN NEMESIS	1	4
81	Elektra	Marvel	SIN NEMESIS	0	0
71	Profesor Xavier	Marvel	SIN NEMESIS	0	0
60	Hulk	Marvel	Abominacion	2	9
50	Iron man	Marvel	El Mandarin	3	10
92	Aquaman	DC	SIN NEMESIS	2	15
95	Wonder Woman	DC	SIN NEMESIS	0	0
40	Flash	DC	Flash Reverso	2	10
30	Batman	DC	SIN NEMESIS	0	0
20	Super Man	DC	Lex Luthor	5	18