

Restricciones de Integridad en las BBDD. Nomenclatura

Restricciones

Las restricciones son reglas, que normalmente se establecen en el momento de crear una tabla, para garantizar la integridad de los datos.

Básicamente, las restricciones obligan a cumplirse ciertas reglas cuando una fila es insertada, borrada o modificada, de forma que la operación se llevará a efecto sólo si se cumplen las restricciones definidas en la tabla.

Podemos contemplar los siguientes tipos de restricciones de integridad de datos:

NOT NULL: especifica que la columna no puede contener un valor nulo.

PRIMARY KEY: identifica de manera única a cada fila de la tabla mediante una o varias columnas, estas columnas que forman la clave primaria no pueden tener valores nulos.

FOREIGN KEY: establece una relación entre una(s) columna(s) de la tabla y otra(s) columna(s) de la tabla referenciada, siendo esta última(s) columna(s) la PRIMARY KEY.

UNIQUE: no permite duplicados, pero sí nulos; combinado con NOT NULL es la forma de definir una **clave alternativa**.

CHECK: especifica una condición que se debe evaluar a "cierto".

Nomenclatura

En el momento de crear una restricción, además de especificar las reglas que se deben cumplir, podemos dar un nombre a la misma.

Para establecer los nombres de las restricciones, se puede seguir el siguiente convenio: ser nombres descriptivos, que empiecen, por

PK_ NombreTabla	si se trata de una Primary Key
UK_ NombreTabla	para una clave única
FK_ Tabla1_ Tabla2	clave ajena de la Tabla1 (hijo) relacionada con la Tabla2 (padre). Las columnas referenciadas en la tabla padre deben ser PK o AK
CK_ Tabla_ Columna	una CHECK sobre una Columna de esa Tabla

- Toda clave PRIMARY o UNIQUE genera automáticamente un índice con el nombre de esa restricción.

- Debemos saber que si no especificamos ningún nombre, el sistema le asignará un nombre único a cada restricción con un formato propio del tipo SYS_C001209

Ejemplo de ejecución de sentencias

```
create table pvptemporada (  
  categoría      varchar2(2) constraint fk_pvptemporada_categoria references categoria,  
  temporada      varchar2(5) constraint fk_pvptemporada_temporada references temporada,  
  psa      number(3),  
  pad      number(3),  
  pmp      number(3),  
  ppc      number(3),  
  constraint pk_pvptemporada primary key (categoria,temporada)  
);
```

Cómo obtener información sin usar el entorno gráfico

- 1) Obtener información de una tabla

```
DESC nombreTabla          DESC user_tables
```

- 2) Obtener información de las tablas de un usuario

```
SELECT table_name FROM user_tables
```

- 3) Obtener información de las restricciones.

--Obtengo el nombre de todas las restricciones una tabla

```
SELECT * FROM user_constraints  
WHERE table_name = 'NOMBRETABLA'
```

--Obtengo el nombre de todas las restricciones de un determinado tipo

```
SELECT * FROM user_constraints  
WHERE constraint_type = 'R'
```

- 4) Obtener lo mismo utilizando nuestra nomenclatura

Las restricciones de una tabla en concreto

```
SELECT * FROM user_constraints  
WHERE constraint_name like '%NOMBRETABLA%'
```

Las restricciones de un determinado tipo

```
SELECT * FROM user_constraints  
WHERE constraint_name like '%FK%'
```

Una vez terminados los ejercicios, podemos probar con las tablas que hemos creado:
TEMPORADA, CATEGORIA, PVPTEMPORADA