

Integridad

Las restricciones de integridad proporcionan un medio para asegurar que los cambios realizados en la BD por usuarios autorizados no terminen en una pérdida de la consistencia de los datos.

Tal verificación puede realizarse a través de programas o debería ser el mismo sistema quien se encargue de dicha verificación.

Existen 3 tipos de restricciones :

- * De dominio : Asignan un dominio de valores posibles a cada atributo.

- * De entidad : Ningún componente de una clave primaria debería aceptar nulos.

- * Referencial : Para toda clave ajena con valor no nulo debería existir un valor de clave primaria en la relación referenciada.

Una clave ajena es un conjunto de valores en una relación R2 que coinciden con la clave primaria en una relación R1, donde R2 y R1 no son necesariamente distintos. Observar que la clave ajena y la clave primaria de la relación referenciada deben estar definidas sobre el mismo dominio. Además la clave ajena no necesita ser parte de la clave primaria de la relación que la contiene. Así como la clave primaria representa a un identificador de la entidad, la clave ajena representa una referencia a una entidad. La regla de integridad referencial dice tan solo que si B hace referencia a A entonces A debe existir.

Para cada clave ajena, el diseñador de la BD debe preguntarse :

1 - ¿ La clave ajena puede aceptar nulos?

La respuesta depende de la política vigente en el mundo real que se está modelando en la BD.

2 - ¿ Qué debe ocurrir si se intenta borrar una entidad que es referenciada por una clave ajena?

3 - ¿ Qué debe ocurrir si se intenta modificar la clave primaria de una entidad que es referenciada por una clave ajena?

Para 2 y 3 existen 3 posibilidades :

RESTRICTED : La operación de modificación / eliminación se limita al caso en el que no existan entidades que hagan referencia a la entidad objetivo de la operación.

CASCADES : La operación se propaga hacia todas las entidades que hagan referencia a la entidad objetivo.

NULLIFIES : Se asignan nulos a todas las claves ajenas que hagan referencia a la entidad objetivo, siempre y cuando las claves ajenas acepten nulos.