Control del acceso

El control del acceso es el medio por el que se implementan las autorizaciones. Controlar el acceso significa asegurarse de que a los datos u otros recursos sólo se accede en las formas autorizadas. Al planear el acceso, el ABD puede usar una matriz de control del acceso a la base de datos, como se ilustra en la figura 9.1. Los encabezados de las columnas representan objetos de la base de datos, que pueden ser los nombres de las tablas, vistas, ítems de datos, objetos, módulos u otras categorías, en función del modelo de la base de datos y sistema de administración que se utilice. Las etiquetas de las filas representan individuos, roles, grupos de usuarios o aplicaciones. El contenido de las celdas especifica el tipo de acceso permitido. Los valores de las entradas también dependen del sistema particular que se utilice, pero la elección por lo general incluye READ, INSERT, UPDATE, DELETE y sus combinaciones. Una vez que la matriz de control de acceso está completa, el ABD debe usar el lenguaje de autorización apropiado para implementarla. Por supuesto, al ABD le está permitido crear y cambiar la estructura de la base de datos y usar el lenguaje de autorización para garantizar o revocar el acceso a otros. Algunos sistemas permiten que el ABD delegue parte de su poder de autorización, en cuyo caso, ciertos usuarios tienen permiso de modificar las estructuras existentes de la base de datos o crear estructuras nuevas y actualizar el estado de los datos. En un ambiente multiusuario, tales cambios tienen consecuencias para los demás usuarios. Como el ABD es con frecuencia el único que tiene un punto de vista amplio de las necesidades de todos los usuarios, es frecuente que no sea conveniente dar esa clase de autorización. En ocasiones, el ABD da a ciertos usuarios el poder de autorizar a otros la ejecución de operaciones sobre la base de datos. Sin embargo, tener muchos de tales “autorizadores” es peligroso en extremo, pues los autorizadores generan a otros que también autorizan, lo que lleva a que la situación se salga de control muy rápido y que el ABD tenga dificultades para revocar las autorizaciones. 