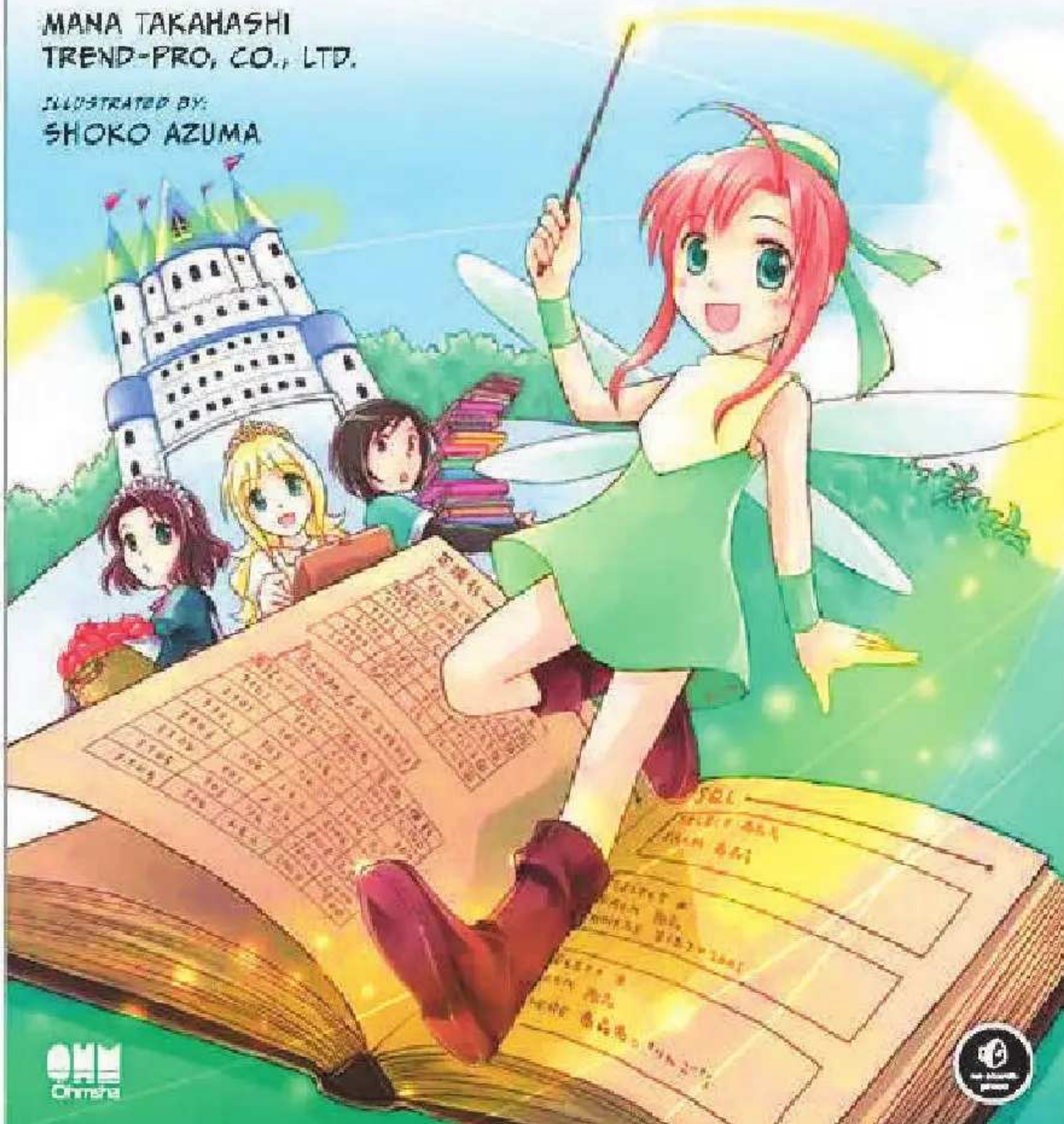


LA GUIA MANGA DE

BASE DE DATOS

MANA TAKAHASHI
TREND-PRO, CO., LTD.

ILLUSTRATED BY:
SHOKO AZUMA



PREFACIO

Las bases de datos son una parte fundamental de casi todos los sistemas de negocios basados en computadoras. Algunos lectores de este libro pueden ser considerados de modo introductorio a las bases de datos en su trabajo rutinario. Otros pueden realmente tener que desarrollar bases de datos reales basadas en sistemas para negocios. Las bases de datos son la tecnología que soporta estos sistemas detrás de las escenas, y su verdadera naturaleza es difícil de entender.

Este libro está diseñado para que los lectores puedan aprender lo básico sobre las bases de datos a través de una historia Manga. al final de cada capítulo, se proporcionan los ejercicios prácticos para la confirmación y ampliación de los conocimientos que ha obtenido. Cada capítulo está diseñado para que los lectores pueden lograr un entendimiento de la tecnología de las bases de datos en el momento que se confirma lo mucho que ellos entienden el contenido.

La estructura de este libro a seguir es:

Capítulo 1 describe por qué usamos las base de datos. ¿Por que es necesaria una base de datos? ¿qué tipo de dificultades va a tener si no utiliza una base de datos? aprenderá los antecedentes de la información de como se están usando los requerimientos de una base de datos.

Capítulo 2 proporciona la terminología básica. Aprenderá acerca de los diferentes modelos de bases de datos y otros términos relacionados con bases de datos.

Capítulo 3 explica cómo diseñar una base de datos, específicamente, una base de datos relacional, el tipo más común.

Capítulo 4 sobre SQL, un lenguaje utilizado para gestionar las bases de datos relacionales. usando SQL que le permite gestionar fácilmente sus datos.

Capítulo 5 explica la estructura del sistema de bases de datos. Desde una base de datos son un sistema a través del cual muchas personas comparten datos, aprenderá cómo puede hacerlo con seguridad.

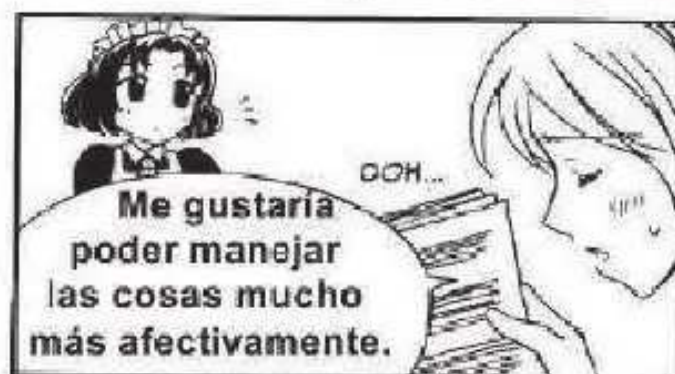
Capítulo 6 proporciona descripciones de las aplicaciones de bases de datos. Aprenderá como son los tipos basados en la web y otros sistemas de bases de datos que son utilizados.

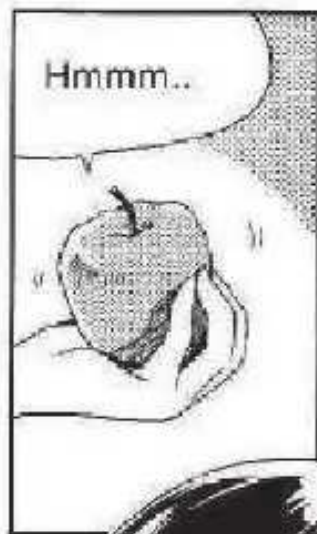
Este libro fue publicado gracias al esfuerzo en conjunto de muchas personas: Shoko Azuma por las caricaturas, TREND-PRO por las producciones y Ohmsha por la planificación, edición y comercialización. Extiendo mi profundo agradecimiento a todos los interesados.

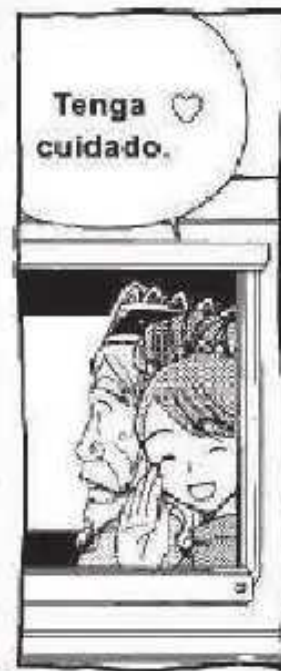
Espero que este libro sea útil a todos los lectores.

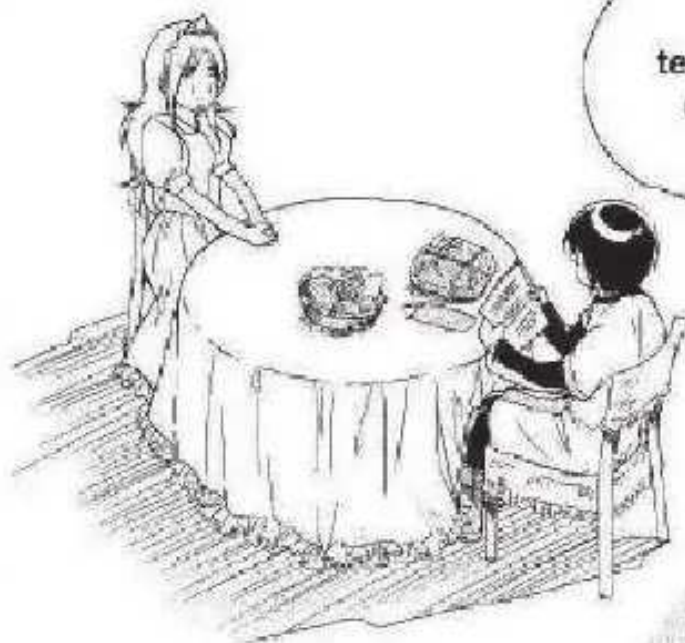
MANA TAKAHASHI











"Hemos encontrado
un libro sobre la
tecnología innovadora
en una tierra lejana
que visitamos.

La persona que nos dio
este libro nos dijo que el libro
describe una tecnología secreta
llamada una base de datos.



Nos enteramos de que la
base de datos es un sistema
que permite a todos a compartir,
administrar y utilizar los datos.

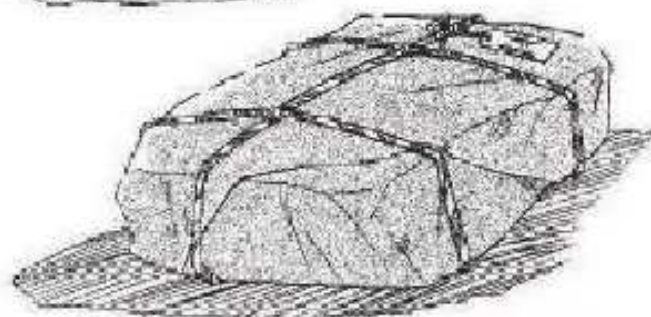
pero, ¿cómo se usa?
depende de quien
lea este libro.



La persona que nos dio este
libro creyó que
el reino de Kod lo debe usar de
manera pacífica.

Ruruna..

abrir este libro, y usarlo
para el bien de
nuestro país".



¿Qué diablos?

¡Oh, por favor!
tú no sabes nada de lo
de estresada que
estoy sintiendome!



Oh, es
tan viejo ...



Está cerrado.

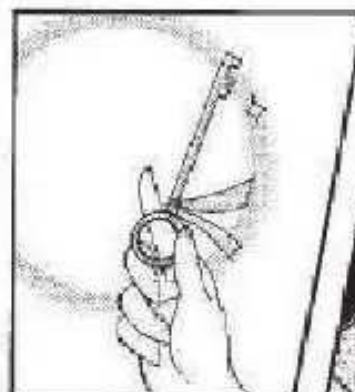
No puedo abrirlo.



Es esta la
llave?

Que había en el sobre ...

HAM...



si funciona ...



KA-BOOM!

AIEEE!!



?!

HAHA!

COUGH
COUGH





¿Bien?

¿dónde
estoy?

¿Y quién
eres tú?

Tú estás en
el castillo de
k... k... Kod

Soy Cain!
- El colaborador
cercano de la
princesa Ruruna
de Kod.

¿Quién eres?

??

¡¡Vuela!!

ZIP!

¿Un fantasma?

NO!



Bien,
parece inofensiva
hasta ahora ..

¡Sí!

Basta de mí!
Ustedes dos se abrió
el libro para aprender
acerca de las
bases de datos ..

¿No es así?

Bueno,
supongo
que sí..

Está bien,
entonces,
vamos
a empezar.

para crear una
base de datos ..

¡Espera
un minuto!

esta es una
pregunta muy
elemental ..

¿Pero que es
una base de datos?

Oh, no sabes
lo que es.

que están manejando
los diversos valores y
números, ¿no es así?

Sí y tengo
muchos
problemas ..

Estoy manejando
valores y los números
relacionados con
los productos,

clientes y ventas
mediante la creación
de archivos en una
base departamental.

ah, va a administrar datos
de una forma coordinada,
por departamento.

HM, HM









¿QUE ESTA PASANDO EN EL REINO?



El reino de Kod actualmente utiliza un sistema de archivos basado en la gestión de sus datos. Pero parece que el sistema actual tiene algunos problemas. ¿Que son ellos, en particular? Hay que mirar el sistema en detalle.

El reino actualmente cuenta con tres departamentos: el departamento mercancías, departamento de negocios en el extranjero, y el departamento de exportación. el departamento de mercancías realiza un seguimiento de toda la fruta producida en el país, el departamento de negocios en el extranjero gestiona los países extranjeros que son los socios de trabajo, de los reinos y el departamento de exportación lleva un registro de la cantidad de fruta de las exportaciones del reino.

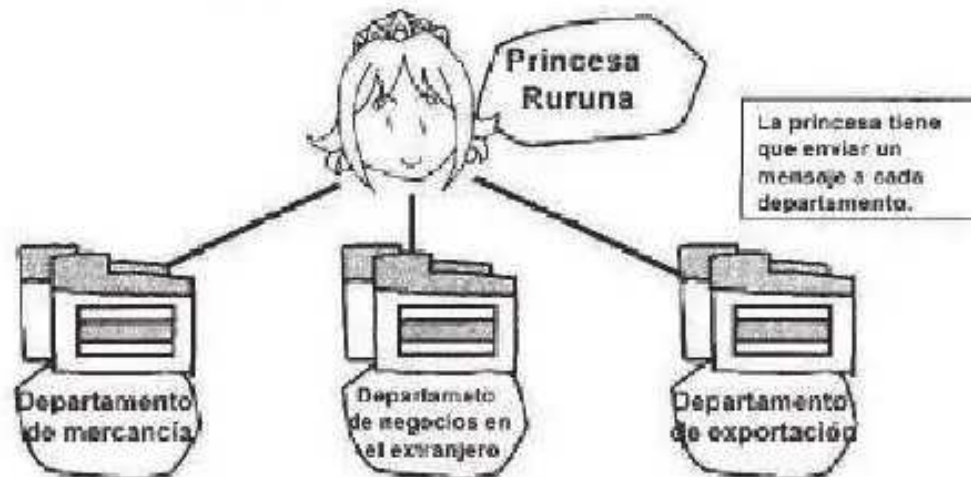


LOS DATOS SE DUPLICAN

princesa Ruruna no está satisfecha con el sistema actual. pero ¿por qué no? cada departamento en el reino gestiona los datos de forma independiente. por ejemplo, el departamento de mercancías y el departamento de exportación de cada uno crear archivos para gestionar los datos de fruta. por lo tanto, los datos se duplican innecesariamente a través de los departamentos. cada departamento debe introducir los datos, almacenar los datos a continuación, imprimir los recibos de confirmación, todo lo cual es un desperdicio. Además, los datos capturados en un departamento en particular, nunca se comparte con eficacia con el otro departamento.

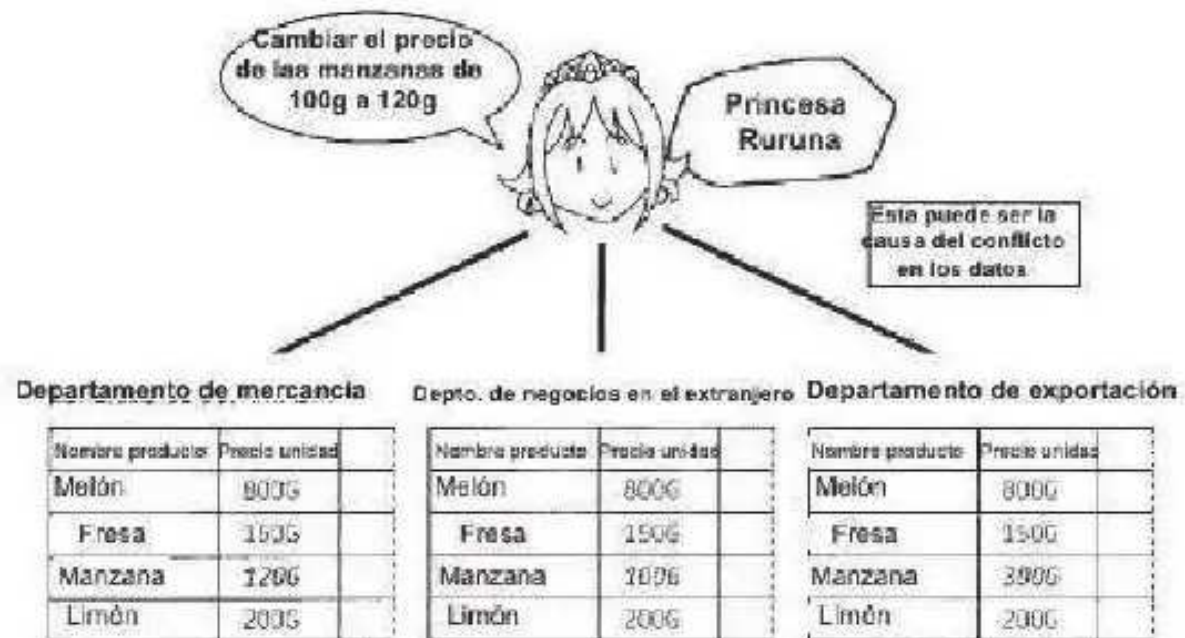


pero eso no es todo, el sistema también crea problemas cuando alguien necesita cambiar los datos. por ejemplo, vamos a suponer que es el precio de las manzanas cambia. Para hacer frente a esta situación. La princesa Ruruna debe notificar a todos los departamentos individualmente que el precio de las manzanas ha cambiado.
¿No es tan incómodo?



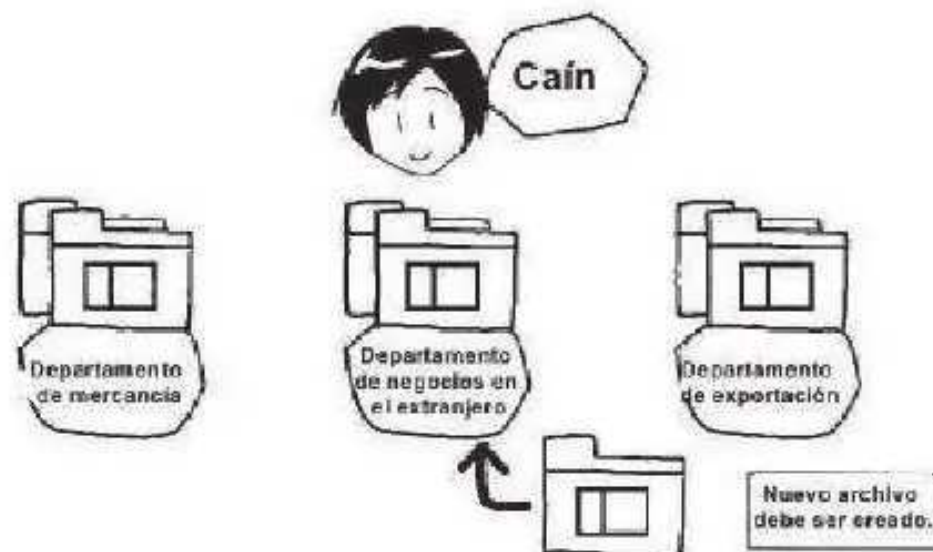
LOS DATOS PUEDEN ENTRAR EN CONFLICTO

Puede parecer bastante fácil de notificar a cada departamento que el precio de las manzanas ha cambiado, pero se puede crear un nuevo conjunto de problemas. Que se dice que la princesa Ruruna notifique a los departamentos que el precio de las manzanas ha cambiado. Sin embargo, el departamento de negocios en el extranjero pueden olvidarse de cambiar el precio o el departamento de exportación podría cambiar el precio a 300 g en lugar de 120 g. este tipo de errores resultan en datos contradictorios entre departamentos. Que hace que el contenido de los sistemas de archivos que difieren de las condiciones del mundo real. ¡qué dolor!



DATOS SON DIFÍCIL ACTUALIZAR

El sistema actual no sólo crea conflicto de datos, sino que también hace que sea difícil de responder a los cambios en los negocios. por ejemplo, vames a decir que el rey quiere poner en marcha un nuevo departamento de turismo. cuando un guía turístico realiza un recorrido por las huertas y analiza las ventas de frutas reinos, el guía tendrá que usar la información más al día de las cifras de ventas. Pero, por desgracia, el sistema actual no permite necesariamente el departamento para acceder a los datos de otros. Ya que los archivos se guardan de forma independiente. Para administrar un negocio de turismo nuevo, la princesa Ruruna tendrá que hacer copias de todos los archivos relevantes para el departamento de turismo!



Archivo para dept. mercancía

Nombre producto	Precio unidad	
Melón	800G	
Fresa	150G	
Manzana	120G	
Limón	200G	

Archivo para depto. turismo

Nombre producto	Precio unidad	
Melón	800G	
Fresa	150G	
Manzana	120G	
Limón	200G	

Esto a su vez aumenta la cantidad de datos duplicados creados cuando se inicia un nuevo departamento. teniendo en cuenta estas debilidades del sistema actual no es eficiente. Que hace que sea difícil para iniciar nuevos proyectos y responder a los Cambios ambientales.

UNA BASE DE DATOS, ¿ES NUESTRA SOLUCIÓN!



Bien, ¿por qué este sistema es tan ineficiente? ¿Todos los problemas vienen de la gestión de datos separados e independiente lo que deben hacer Ruruna y Caín? Que es correcto -¡ellos deben crear una base de datos! deben unificar los datos de gestión de todo el reino. Yo te mostraré cómo hacer esto en el próximo capítulo.



Administración de datos uniforme asegura que cada departamento tenga la información correcta, ya que cada departamento enviará una consulta a una sola fuente de datos. Esto es un sistema eficiente evita conflictos de datos, y también elimina datos duplicados que permitan la fácil introducción y la integración de nuevos departamentos.

COMO USAR UNA BASE DE DATOS

Para introducir y operar una base de datos hay que entender sus retos únicos. Primero la base de datos será utilizada por muchas personas por lo que necesitará una la forma para que ellos de manera fácil puedan entrar y extraer los datos. Necesita ser un método que sea fácil para que todo el mundo pueda usarla.



El nuevo sistema también presenta algunos riesgos, por ejemplo, puede que sea posible para el usuario robar o sobrescribir información importante como datos de los salarios, lo cual es confidencial y debe ser protegida por una restricción de acceso. o, por ejemplo, sólo el departamento de exportación deben tener acceso a los datos de ventas de configurar la seguridad de base de datos y el permiso es importante en el diseño de un sistema.



El nuevo sistema puede tener otros problemas, también. La base de datos puede ser utilizada por muchas personas a la vez. Suponiendo que alguien en el departamento de negocios en el extranjero y alguien en el departamento de exportación ambos tratan de cambiar el nombre de una fruta a la vez, el mismo anterior, de una manzana ap, y el segundo, de manzana para apl. si lo hacen, ¿qué va a pasar con el nombre del producto? para una base de datos que serán utilizados por muchas personas, este tipo de problema se debe considerar.



También hay que tener cuidado de no perder ningún dato. Además, el sistema puede ir hacia abajo o un disco duro puede fallar, causando pérdida de datos. La base de datos debe tener mecanismos para recuperarse de estos tipos comunes de fallas.

