

ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

21 de diciembre de 2022

En el siguiente enunciado se describe el funcionamiento de un sistema de información. Se pide obtener el **modelo del dominio** correspondiente a dicho sistema. Es imprescindible que se incluyan **las cardinalidades de las relaciones** y **los atributos necesarios** en cada una de las entidades y asociaciones. **Poned nombre a todas las relaciones y explicadlas aparte en una o dos líneas.**

Al utilizar entidades relativas al tiempo, **detallad en el nombre a qué tipo de unidad temporal hacéis referencia**. Por ejemplo, la entidad **Año** hace referencia a un año, **Fecha** se corresponde con valores del tipo día/mes/año y la entidad **Fecha-Hora** hace referencia a valores más concretos como día/mes/año -Hora:Minutos:Segundos.

1. Una carpintería dedicada a la fabricación de muebles nos ha pedido el desarrollo de un sistema para la gestión integral de su empresa.
2. La carpintería tiene un catálogo de los muebles que fabrica. Por cada mueble tiene almacenadas sus medidas (anchura, altura y profundidad) y el path a un fichero con un modelo 3D del mueble. Además, también se almacena, por cada mueble, en qué tipos de madera y en qué colores se puede fabricar. No todos los muebles se pueden fabricar usando cualquier madera y no todos los muebles se fabrican en cualquier color. Pero si un mueble se fabrica en un tipo de madera determinado, ese tipo de madera se puede pintar en cualquiera de los colores posibles para ese mueble.
3. Esto es, si un mueble se puede fabricar, por ejemplo, en madera de pino o en madera de nogal y se puede pintar en rojo o en verde, las combinaciones posibles para fabricar el mueble son: pino rojo, pino verde, nogal rojo y nogal verde.
4. En la carpintería están muy concienciados con la sostenibilidad, por lo que cada tipo de madera tiene almacenado además de su nombre, la información asociada a su origen.
5. La carpintería trabaja, por defecto, con una serie de colores preestablecidos de los cuales almacena un nombre, su código RGB, su código Pantone y una imagen de muestra.
6. El sistema a desarrollar debe dar soporte a los pedidos que realiza la clientela de la carpintería. De cada persona se van a almacenar sus datos personales y sus datos bancarios para luego poder realizar el cobro de sus distintos pedidos. A cada pedido que se realice en el sistema se le asignará un código, una fecha de realización e incluirá, además de los datos de la persona que realizó el pedido, los datos de dónde hay que entregarlo.
7. Para realizar un pedido el sistema debe recoger qué mueble desea adquirir la persona, fabricado en qué madera y pintado de qué color de los preestablecidos y cuántas unidades con esa combinación concreta. En un mismo pedido se pueden adquirir unidades del mismo mueble mezclando maderas y colores distintos.

8. Con el objetivo de dar un mejor servicio a su clientela, la carpintería permite que, además de en los colores preestablecidos, se puedan personalizar los muebles en cualquier otra tonalidad que el cliente desee. En esos casos, al hacer el pedido se solicita que se indique el código RGB correspondiente a la tonalidad deseada.
9. En un mismo pedido se pueden solicitar muebles en los colores preestablecidos y muebles en tonalidades personalizadas. De estos últimos también hay que indicar en qué madera se deben fabricar y se pueden pedir tantas unidades como se deseen.
10. En la carpintería trabajan una serie de ebanistas que son quienes realmente fabrican cada mueble. El sistema a desarrollar debe almacenar la información personal de cada ebanista e indicar qué muebles del catálogo (pueden ser varios) son los que fabrica cada ebanista. Cada mueble solo puede ser fabricado por un/a ebanista.
11. Cuando se fabrica cada uno (o el número de unidades que se haya pedido) de los muebles en la madera y color o tonalidad personalizada solicitados en un pedido, debe quedar indicado en el sistema para poder controlar qué parte del pedido está realizada y cuál no. También debe quedar almacenado quién ha fabricado cada mueble de ese pedido.
12. La carpintería también quiere usar el nuevo sistema para recoger todos los mensajes que se intercambie su clientela con sus ebanistas.
13. La clientela podrá enviar a la carpintería mensajes sobre cualquier asunto que consideren. Eso sí, todos los mensajes que se envíen deben ser relativos a uno de los pedidos que ese cliente haya realizado. Cuando se envíe un mensaje deberá quedar recogido qué cliente lo envía, en relación a qué pedido y el texto del mensaje enviado. El sistema también almacenará cuándo el mensaje ha sido leído por alguien la carpintería.
14. Los/las ebanistas de la carpintería pueden enviar información a la clientela. En ese caso, en el sistema se debe almacenar qué ebanista ha escrito a qué cliente, en relación a qué pedido y el texto de la información enviada.