

Diseño de un diagrama E/R en SQLDeveloper

Índice

1. Objetivo de la práctica:	1
2. Enunciado	1
3. Normas de entrega	4

1. Objetivo de la práctica:

En esta práctica se espera que el alumno:

- Realice adecuadamente el diseño conceptual de una base de datos
- Conozca el modelo entidad/relación
- Se familiarice con la herramienta DataModeler, incluida en SQLDeveloper

La última versión de este documento está disponible en [el aula virtual](#)

2. Enunciado

Se desea obtener el modelo conceptual para una base de datos que manejará el catálogo y los pedidos de una empresa dedicada a la venta de ordenadores configurables por internet.

- Cada modelo de ordenador se dedica a un uso: hogar, empresa, *gaming*... (como la tienda de [dell](#))
- Cada modelo tiene unas especificaciones de base (procesador, memoria, tarjeta gráfica...), con un precio inicial (como los ordenadores [Thinkpad](#))
 - No todas las mejoras son compatibles con todos los modelos de ordenador (por ejemplo, no se pueden poner 64GB de RAM en todos los modelos)
 - Cada mejora es de una característica del ordenador: memoria RAM, memoria de disco, tipo de tarjeta gráfica... Solo se puede aplicar una mejora dentro de una de estas características. Por ejemplo, no se pueden elegir 8GB y 16GB a la vez.

- Algunas características son incompatibles con otras. Por ejemplo, **no se puede tener una tarjeta de red vpro con un procesador i3.**
- Cada mejora tiene un precio adicional. El precio de la mejora depende del modelo de ordenador (por ejemplo, subir a 64GB cuesta más en un ordenador *gaming* que en uno para el hogar)
- Los clientes se registran con su nombre, identificador fiscal de su país y correo electrónico.
- Un cliente puede realizar varios pedidos. Cada pedido puede incluir varios ordenadores.
- Los clientes pueden especificar una dirección de entrega distinta para cada pedido.
- El cliente puede navegar en la web por el catálogo de ordenadores
 - Puede consultar por uso y ver todos los modelos
 - Puede configurar cada modelo a su gusto, y una vez configurado añadirlo a un pedido, o dejarlo guardado para un futuro.

información suficiente

No todas las restricciones pueden conseguirse dentro del modelo E/R, pero debe haber suficiente información en la base de datos para que el programa que la maneja pueda implementar las restricciones que falten.

2.1. Opcional: prueba tu modelo ER

Para comprobar que el modelo ER es correcto, intenta *encajar* la siguiente información en las entidades e interrelaciones que has obtenido.

Pasa el modelo ER anterior a tablas, e introduce los siguientes datos que aporta el cliente de la base de datos:

Esta información no son las tablas

Esta información se da en forma tabular por comodidad, pero no tiene la estructura de la base de datos.

- Algunos datos se dan multivaluados, pero en las tablas deben aparecer correctamente.
- Algunos campos clave no se explicitan.
- Informaciones que se dan por separado pueden ser de la misma entidad.

CLIENTES

Email	Nombre	Idfiscal	Lista de deseos
pepe@ibm.es	Pepe Pérez	11111	
maria@aol.com	María Peláez	22222	conf5
juan@3m.es	Juan Gómez	33333	

MODELOS

Idmodelo	Gama	Especificaciones base
mod1	empresa	4GB de RAM, 128GB SSD
mod2	empresa	8GB de RAM, 512GB SSD
mod3	hogar	4GB de RAM, 128GB SSD

CARACTERÍSTICAS

Descripción	Tipo	Precio (si no aparece, no es compatible con el modelo)
8GB	RAM	50€ para mod1, 30€ para mod3
16GB	RAM	100€ para mod1, 100€ para mod2, 60€ para mod3
512GB	SSD	30€ para mod3
1T	SSD	100€ para mod2, 60€ para mod3. En mod3, incompatible con 4GB de RAM

PEDIDOS

Cliente	Líneas de pedido	Dirección
Pepe Pérez	1 unidad de conf1 y 2 unidades de conf2	Calle Arriba 4
Pepe Pérez	1 unidad de conf3	Calle Abajo 3
María Peláez	1 unidad de conf4	Calle Mayor 1

CONFIGURACIONES

Idconfiguracion	Descripción
conf1	mod1 básico
conf2	mod3 básico
conf3	mod2 con 1T de SSD con 16GB de RAM
conf4	mod1 con 8GB de RAM
conf5	mod3 con 512GB de SSD

3. Normas de entrega

Se pide un diseño de **Oracle Data Modeler** con este supuesto. Se entregará

- El fichero DMD del modelo, junto con el directorio de **Data Modeler** asociado.
- Un archivo PDF del diagrama *lógico* de **Data Modeler** (coincide con el *conceptual* de clase)
- El diagrama puede incluir las notas necesarias para poder entenderse sin tener que recurrir al fichero DMD: atributos de las interrelaciones, aclaraciones del dominio de los atributos. . .

La entrega se realizará en la tarea correspondiente del **aula virtual**.

La autoría del trabajo puede ser por parejas, si no hay suficientes ordenadores disponibles. A pesar de ello, cada alumno debe subir al aula virtual una copia del trabajo.