

Examen Final

Instrucciones

El examen final cubre lo visto en clase y lo implementado durante los proyectos. Debe contestar con respuestas directas, claras y legibles. Sus programas deben estar correctos, tanto a nivel de sintaxis como de uso de procedimientos y funciones. Buena suerte !!!

**You have played enough; you have eaten
and drunk enough. Now it is time for you
to depart.**

- Horace, Epistles

Pregunta #1 (25 puntos)

- Cuáles son los cuatro statements de SQL, y para qué sirven ?
- Explique el concepto de cliente-servidor.
- La proposición `SELECT * INTO rec.* FROM tabla WHERE cond` solamente se puede usar en un programa de Informix sí y solo sí se quiere obtener un sólo record. Qué debe hacerse cuando `SELECT` obtiene más de un registro ? Muestre un ejemplo utilizando su solución.
- Qué es un *join*, y para qué se usa ?
- Qué es Query By Example (QBE), y cómo se implementa en Informix ?

Pregunta #2 (20 puntos)

Una base de datos que se utiliza en un sistema de pedidos deberá tener información acerca de los clientes, los artículos y los pedidos. Se va a incluir la siguiente información:

Cientes

- Número único de cliente
- Direcciones válidas de envío (varias por cliente)
- Saldo
- Límite de crédito
- Descuento

Pedidos

- Información del encabezado (#Cliente, Dirección de envío, Fecha)
- Líneas de detalle (varias X pedido), c/u con número de artículo y cantidad

Artículos

- Número único de artículo
- Número y nombre de la planta de fabricación
- Cantidad en existencia en cada fábrica
- Nivel de almacenamiento de riesgo para cada fábrica
- Descripción del artículo

Por razones de procesamiento interno, un valor de una "cantidad pendiente" se asocia con cada línea de detalle de cada pedido. Este valor al principio se ajusta a la cantidad pedida del artículo y se reduce (poco a poco) a cero a medida que se hacen remesas parciales.

Diseñe y normalice a 3NF estos datos. Ponga por escrito cualquier hipótesis que ud. plantee al respecto de cómo implementar este sistema.

Pregunta #3 (15 puntos)

Escriba una función completa en Informix para hacer SAPU de un registro que contiene los siguientes campos : alumno(carnet, apellido, nombre, cedula, fecha_nac, saldo). Diseñe además la forma a utilizar para este procedimiento y debe permitir QBE para seleccionar sobre qué subconjunto de records hacer el SAPU.

Pregunta #4 (40 puntos)

Para las siguientes tablas, construya statements SQL que hagan lo siguiente :

```
Supplier(S#, SName, Estado, Ciudad)
Part(P#, PName, Color, Peso, Ciudad)
Job(J#, JName, Ciudad)
SPJ(S#, P#, J#, Cantidad)
```

- a) Obtenga todos los detalles de todos los proyectos de Londres.
- b) Obtenga el número de parte de las partes tales que ninguna otra parte tenga un valor de peso inferior.
- c) Obtenga los valores de JName para los proyectos abastecidos por el proveedor S1.
- d) Obtenga los valores de S# para los proveedores que suministran para un proyecto de Londres o París una parte roja.
- e) Obtenga el número total de proyectos que el proveedor S3 abastece.
- f) Borre de la base de datos todas las partes rojas y los registros SPJ correspondientes.
- g) Obtenga los valores de Color para las partes suministradas por el proveedor S1.
- h) Cambie el color de todas las partes rojas por el color naranja.