

Base de Datos

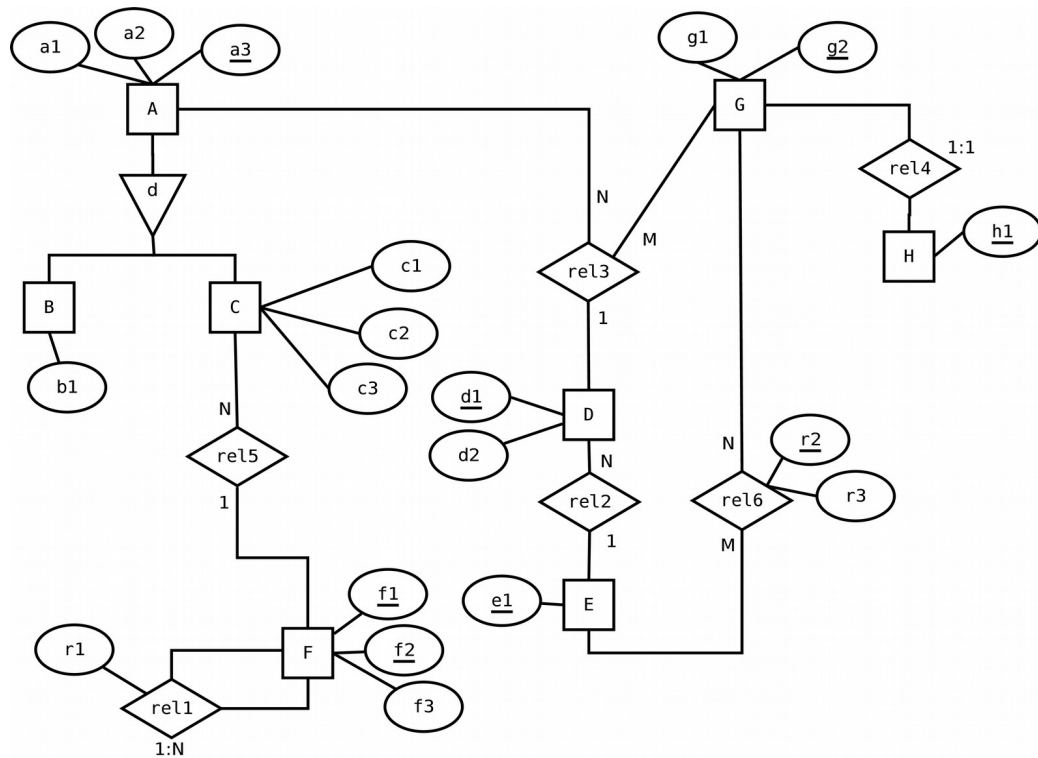
1^{er} trimestre

1. (3 puntos) Los Reyes Magos de Oriente tienen su negocio funcionando con un sistema de información manual, lo que les provoca mucha ineficacia. Por ese motivo nos han pedido que diseñemos una base de datos que cumpla los siguientes requisitos:

- Deben tener información de cada persona a la que llevan regalos. Es necesario disponer del nombre, la dirección de entrega y si esa persona se ha portado bien, regular o mal.
- Las personas se identifican mediante un código único dentro de cada país. Es decir, Manolito puede ser el 012345 en España, y Philippite puede ser el 012345 en Francia.
- La base de datos debe almacenar el catálogo de regalos disponibles, es decir, todas las cosas que se pueden pedir a los Reyes Magos. Cada regalo se identifica mediante un código y tiene un nivel de entrega (a los que se han portado bien, los que se han portado regular, etc).
- Los regalos podemos encontrarlos de dos tipos: regalos materiales (un scalextric, unos patines, una muñeca...) y deseos (la paz mundial, aprobar entorno, etc). Los regalos materiales tienen una fecha de garantía y un precio. Los deseos tienen una descripción detallada.
- Cada año, las personas escriben su carta y se la dan al Paje Real. Por motivos de logística no es posible regalar todo lo que se pide. Es importante tener conocimiento de qué ha pedido cada persona y si le ha sido concedido.
- Los Reyes Magos están saturados y no pueden atender personalmente tantas peticiones, por lo que para solucionar esto han asignado un paje, que será el encargado de la entrega, a cada persona.
- Los pajes se identifican por su nop (número oficial de paje) y es necesario guardar su nombre y edad.
- Otra cosa que trae de cabeza a los Reyes es el tema de los camellos, que no paran de comerse el papel de envolver los regalos. Para paliar esto, cada paje se hace responsable de varios camellos.
- Los camellos se identifican con un nombre que le asigna el paje del que son responsables.
- Los nombres de los camellos no se repiten para un cuidador (un paje) pero si pueden repetirse entre los camellos.
- De cada camello hemos de guardar su nombre, fecha de nacimiento y si tiene intolerancia a la lactosa.

Con los requisitos anteriores se pide escribir un modelo entidad/relación.

2. (2 puntos) A partir del siguiente modelo entidad/relación se pide crear el modelo relacional asociado.



3. (5 puntos) Dada la base de datos Museo, con las tablas:

Salas(nombre, extensión, empleado)
empleado FK de Empleados

Empleados(dni, nombre, sueldo)

Cuadros(autor, título, fecha, precio, sala)
sala FK de Salas

Restauración(cod, autor, título, fecha, presupuesto)
autor, título FK de Cuadros

Participa(codRes, empleado, trabajo)
codRes FK de Restauración
empleado FK de Empleados

Descripción de las tablas:

Salas: almacena información de los distintos espacios disponibles donde se pueden exponer cuadros. De cada sala es responsable un empleado.

Empleados: información del personal que trabaja en el museo

Cuadros: las obras de las que dispone el museo. Cada cuadro está expuesto en un sala.

Restauración: cuando algún cuadro está muy deteriorado es necesario realizar un trabajo para mejorar su aspecto.

Participa: información de qué empleado participa en qué restauración. Cada empleado realiza un trabajo determinado en una restauración: barnizado, decapado, limpieza de molduras, etc.

Se pide:

- a) (1 punto) Mostrar la información de los 3 cuadros en los que se ha gastado más dinero en sus distintas restauraciones.
- b) (1 puntos) Mostrar el autor, título y sala de los cuadros a los que nunca se les ha realizado una restauración.
- c) (0.7 puntos) Realizar un informe que muestre la información de cada cuadro, en qué sala se encuentra junto al nombre del responsable de cada sala.
- d) (0.5 puntos) Sentencia que crea la tabla Restauración, sabiendo que una restauración sin cuadro no tiene sentido. La fecha por defecto será la de hoy.
- e) (0.8 puntos) Eliminar todos los empleados que no son responsables de ninguna sala.
- f) (0.5 puntos) Añadir el campo teléfono en la tabla de Empleados, justo después del nombre.
- g) (0.5 puntos) Guardar en la tabla CuadrosVelazquez una copia de seguridad de la información de todos los cuadros del autor "Velázquez". En la copia de seguridad el campo autor no es necesario.