

EJERCICIO 7

Queremos definir un XML y el DTD que lo valide para guardar información de nuestra colección de música. El almacenamiento definido debe de poder guardar la siguiente información:

- Título del álbum
- Autor (o autores ya que pueden ser varios)
- Año de publicación
- Soporte en el que está grabado (LP, cinta, DVD, Vídeo, Blueray...)
- Si la grabación es en estudio o en directo

Como única restricción se impone que no queremos usar atributos.

EJERCICIO 8

Queremos crear un DTD que defina la estructura de almacenamiento necesaria para guardar la información de un árbol genealógico con los siguientes requisitos:

- Nombre y dos apellidos han de ser elementos independientes
- Cada persona en el árbol ha de guardar información acerca de su esposa o esposo (si existe, y pudiendo ser más de una), de sus hijos (si existen, pudiendo ser más de uno) y de sus padres (si tienen ficha dentro del árbol, e identificando cual es su padre y cual su madre).
- Además, por cada ficha deberemos de guardar la fecha de nacimiento (obligatoria) y la de defunción (si procede).

EJERCICIO 9

Se quiere definir un lenguaje basado en XML para almacenar los resultados de los partidos de una liga de fútbol sala. La información que se quiere guardar de cada partido es la siguiente:

- Los nombres de los equipos, distinguiendo entre el local y el visitante
- Los goles marcados por cada uno de ellos
- Los nombres de los jugadores que han marcado gol
- Los nombres de los jugadores que han recibido tarjeta y si esta es amarilla o roja.
- El nombre del colegiado y de los dos jueces de línea

Escribe un XML de ejemplo y haz el DTD necesario para validarlo

EJERCICIO 10

Queremos ahora una variante del ejercicio anterior en la que cada equipo debería de figurar con su alineación completa correspondiente y toda la información relativa a goles, tarjetas, etc. debería de hacerse mediante referencias. En la alineación debería de aparecer información de quién o quienes jugaran como porteros, quienes ostentan el puesto de capitán del equipo y el nombre del entrenador. Se quiere que cada fichero XML almacene los datos de una única jornada y, por tanto, ningún equipo ni jugador debería de aparecer repetido en el fichero.

EJERCICIO 11

Una cadena de videoclubs quiere emplear una base de datos para almacenar información referente a las facturas que se hacen a los clientes. Esta información es la siguiente:

- Cada factura está formada por dos tipos de información: los datos de cliente y los datos del ticket de factura propiamente dichos.
- De los datos del cliente, se desea guardar: su nombre, su primer y segundo apellidos (de los dos, sólo el primer apellido es obligatorio), DNI y teléfono (uno). Además, como características del cliente, se desea conocer el identificador de cliente que es único.
- De los datos de la factura en si, se quiere guardar los datos del resguardo de la factura y los alquileres o compras que se incluyen en la misma. En cada factura habrá alquileres, compras o las dos.
- La información del resguardo incluye la forma de pago (efectivo o tarjeta) y el importe total.
- Los alquileres de películas llevan asociada una fecha de devolución que es común a todas las películas alquiladas incluidas en la misma factura.
- De cada película se quiere conocer su título, género, duración los nombres de tres actores que participan en ella y el nombre del director.
- Cada película tiene un identificador único y una valoración comercial acerca de la edad recomendada.
- Con respecto a las compras, hay que diferenciar entre compras de DVDs y de Blue Ray
- Tanto de unos como de otros, nos interesa el título de la película, la fecha de salida al mercado y si viene o no con extras.

Haz el DTD necesario para este tipo de almacenamiento y escribe un XML de ejemplo.

EJERCICIO 12

Vamos a definir un sistema de almacenamiento basado en XML para guardar la información personal del personal de los diferentes ministerios. Para ello se parte del siguiente supuesto:

- Inicialmente, sólo guardaremos información del personal de tres ministerios: Sanidad, Educación e Interior
- Cada persona pertenece a una categoría (A, B o C) y además puede ser personal interino o funcionario
- Por cada uno debemos de guardar su nombre, apellidos, teléfono fijo y móvil, dirección, fecha de nacimiento y fecha de incorporación al puesto
- Para el personal de Interior debemos de guardar además la matrícula de su coche.
- Para el personal de educación el cuerpo (Secundaria, Técnico, Primaria, Infantil o Universidad) y, en el caso de Secundaria, Técnico y Universidad, la especialidad.
- Para todos ellos queremos saber si es un alto cargo o no (no entramos en consideración de como se consigue esa categoría, sólo queremos saber si lo es) y si precisa de escolta o no (idem)

Escribir el DTD que valide esta información y un XML de ejemplo que contemple la mayoría de estas causalidades y que valide correctamente.

EJERCICIO 13

Queremos definir un lenguaje XML y su DTD correspondiente para controlar las roturas de stock de los productos de los almacenes de IKEA. La aplicación que corresponda generará al final del día un listado informativo de los diferentes centros con los productos que es necesario pedir y el número de unidades de los mismos. Sólo aparecerán los centros que necesitan algún producto y los productos que son necesarios en algún centro.

La información que se requiere por cada centro es la provincia, localidad, el nombre y teléfono del encargado de pedidos y un número de referencia único que lo identifica.

Los datos necesarios por artículo son su número de referencia único, un nombre descriptivo, el número de unidades del pedido y, opcionalmente, el color.

Existen dos formas de plantearse el problema: enumerar los diferentes productos a pedir en cada centro o enumerar, bajo cada producto, los centros que lo requieren y el número de unidades que necesitan. Plantea la resolución del problema de la forma que prefieras.