

Nombre y Apellido del Alumno:

Legajo Nro.:

Temas a evaluar: Modelo Entidad Relación en Tercera Forma Normal. Mapeo de Objetos a Relacional.

Objetivo:

Plantear una solución de diseño automatizada para la situación de negocio solicitada, la cual pueda facilitar el mantenimiento, la adaptación a los cambios y el crecimiento del sistema en el tiempo, a través de la aplicación de los conceptos de normalización para base de datos relacionales dentro del contexto de la persistencia

Stock de insumos informáticos

Cuando llegan los insumos adquiridos a la empresa se cargan al sistema en función de los pedidos realizados por repartición y sector (una repartición tiene varios sectores).

El pedido de todos los insumos se hace anualmente en forma centralizada de la siguiente manera: se toma el inventario actual del sector y se multiplica por un factor de consumo.

Dicho factor se obtiene del promedio de consumos de ese insumo de los tres años anteriores y se lo divide por la suma de los tres años. Se suma todo lo necesario por insumo y por sector y se realiza el pedido.

Los insumos se entregan a medida que el sector los solicita y se carga dicha entrega en el sistema. A ningún sector se le entregará más de lo solicitado. Los insumos pueden ser de distintos tipos (insumos para impresoras, cds, dvds, etc). Cuando el factor de consumo es menor a cierto valor establecido por la empresa, se deja de solicitar.

Algunos residuos de insumos deben devolverse al acabar el insumo, en ese caso se registrará los residuos entregados por sector y se controlará en función de los insumos entregados. Cuando los residuos por tipo de insumo alcanzan cierta cantidad se envían a la unidad de tratamiento ecológico. La cantidad puede variar y está establecida por el organismo.

Consignas:

Debe diseñar una solución automatizada para el negocio planteado, entregando las siguientes piezas obligatoriamente: (ellas deben estar completas y ser consistentes entre sí para que la evaluación se considere válida).

1. *Para todo el enunciado realizar el Modelo Entidad Relación en Tercera forma Normal indicando entidades, atributos, atributos claves, ordinalidad y cardinalidad de las relaciones. Utilice claves del negocio.*

2. *Seleccione un ejemplo del ejercicio 1 en el cual pueda desarrollar uno de los tipos de mapeo de herencia: Indique el nombre del que ha seleccionado. En caso de considerar necesario modifique el enunciado para poder reflejarlo correctamente.*

3 *Se solicita elegir un ejemplo de una tabla que, si identificamos su clave candidata o clave del negocio nos quede una clave compuesta por varios atributos. Explique por qué no sugerimos esa clave como clave primaria cuando introducimos el problema del mapeo.*

Recuerde que el texto es descriptivo del alcance del problema y reglas de negocio. Lea adecuadamente todo el enunciado, antes de resolver y de comenzar a plasmar los artefactos.

Puntaje: 1) 50 2) 20 3) 30 Total 100 puntos. El examen se aprueba el 60%.

UTN – Facultad Regional Mendoza - Cátedra: Diseño de Sistemas. Año Calendario 2010 – Fecha 17/06/10
Primer Parcial Tema 2

Nombre y Apellido del Alumno:

Legajo Nro.:

Temas a evaluar: Modelo Entidad Relación en Tercera Forma Normal. Mapeo de Objetos a Relacional.

Objetivo:

Plantear una solución de diseño automatizada para la situación de negocio solicitada, la cual pueda facilitar el mantenimiento, la adaptación a los cambios y el crecimiento del sistema en el tiempo, a través de la aplicación de los conceptos de normalización para base de datos relacionales dentro del contexto de la persistencia

Sector Espacios Verdes de un Municipio

Un municipio tiene personal que se encarga de sus plazas y plazoletas. Los empleados que se hacen cargo pueden ser de varios tipos: limpieza y barrido, mantenimiento eléctrico, mantenimiento de fuentes, mantenimiento de juegos y jardinero. Cada uno tiene asignadas varias plazas.

Se puede hacer pedido de artículos de limpieza o elementos para el mantenimiento o jardinería, se debe registrar a qué persona se entregaron y a qué espacio/s verdes los va a destinar. Los empleados no cumplen horario pero un supervisor se encarga de recorrer eventualmente y controlar que hayan trabajado cuando se los ha requerido (en caso de mantenimiento) y la gente de limpieza a diario. De acuerdo a esto se paga un presentismo que es un porcentaje del sueldo definido por tipo de empleado que los directivos establecen y pueden ir modificando.

Además las plazas tienen otro grupo especial (también dependiente del municipio) de cuidadores de las mismas, serenos y placentos que sí cumplen horario, no así las plazoletas. De ellos se necesita saber sus antecedentes (si han trabajado en otros municipios o parques provinciales, qué entidad, fecha, tiempo trabajado). Los serenos marcan antes de salir del municipio a la plaza y al regreso. Su presentismo es un porcentaje que depende de la cantidad de horas trabajadas. El sereno cobra un monto extra por trabajo nocturno establecido por la Secretaría de Trabajo.

Consignas:

Debe diseñar una solución automatizada para el negocio planteado, entregando las siguientes piezas obligatoriamente: (ellas deben estar completas y ser consistentes entre sí para que la evaluación se considere válida).

1. *Para todo el enunciado realizar el Modelo Entidad Relación en Tercera forma Normal indicando entidades, atributos, atributos claves, ordinalidad y cardinalidad de las relaciones. Utilice claves del negocio.*

2. *Mediante qué se implementa la identidad de objetos? Justifique. Seleccione un caso para ejemplificar utilizando lo del punto 1*

3 *Se solicita elegir un ejemplo de una tabla donde identifiquemos entidades supertipo y subtipo. Realice el mapeo teniendo en cuenta la implementación de un esquema persistente.*

Recuerde que el texto es descriptivo del alcance del problema y reglas de negocio. Lea adecuadamente todo el enunciado, antes de resolver y de comenzar a plasmar los artefactos.

Puntaje: 1) 50 2) 20 3) 30 Total 100 puntos. El examen se aprueba el 60%.