

Auxiliar Cinco - CC20A

Computación II - Sección 2

Oscar E. Alvarez Callaú
oalvarez@dcc.uchile.cl

Santiago - Chile, Sep/13/2007

1. P1

Realice el modelo ER de un hospital que necesita almacenar información sobre los pacientes, su admisión, los departamentos del hospital y sus tratamientos.

Para cada paciente se conoce: nombre, dirección, sexo y número de seguro social. Para cada departamento se conoce: nombre del departamento, su ubicación, el nombre del médico que lo dirige, el número de camas disponibles y el número de camas ocupadas. Cada paciente se admite y se da de alta en una fecha determinada; además se le administran varios tratamientos durante la hospitalización. Para cada tratamiento se almacena su nombre, duración y las posibles reacciones que pueda tener el paciente.

Quizá necesite hacer ciertas suposiciones sobre los requerimientos de la aplicación; haga suposiciones **RAZONABLES** conforme avance.

2. P2

La empresa Interconectora S.A, tiene como misión realizar implantaciones de conexiones de red de datos a nivel lógico y físico. La empresa lleva registro de los proyectos realizados en cada empresa, estas empresas están seleccionadas en mediana-pequeña y grande. Si la implantación se hace en empresa mediana-pequeña, ya por defecto se conoce que el tipo de red a implantar es tipo Red de Area Local (LAN), si son empresas grande, se pueden montar diferentes tipos de proyectos sobre estas como redes LAN, redes de amplia cobertura o redes metropolitanas. Estas empresas pueden estar localizadas en cualquier comuna y región de Chile. De cada proyecto se lleva: número del proyecto, personas involucradas, días presupuestados, días reales laborados, actividades realizadas, problemas presupuestados y problemas reales. De cada persona involucrada en el proyecto se tiene su hoja de vida y se clasifica dentro del proyecto como: gerente o analista u operario. Toda implantación de red a nivel lógico se le lleva un registro de: topología a ser utilizada (pueden ser: Estrella, bus, anillo, híbrido), ti-

po de protocolo (puede ser TCP/IP, SNA, NETBEUI, X25, SPX/PX), elementos necesarios (Modems, Servidor, terminales, enrutadores, concentradores, etc.). Las implantaciones a nivel físico tienen las características físicas que puede llevar el montaje de una red, por ejemplo, tipo de cable a ser utilizado, longitud de cable necesario entre el concentrador y cada terminal, tipo de tarjetas de red de cada terminal, etc.

La empresa necesita que usted le diseñe de forma conceptual a través de un modelo ER los datos que necesita manipular y almacenar la empresa Interconectora S.A

3. P3

Una nueva clínica de la ciudad tiene la necesidad de crear la forma de manipular y almacenar todo tipo de información que pueda estar relacionada con ella. Para que se pueda realizar el correspondiente trabajo la clínica tiene los siguientes requerimientos:

- La clínica cuenta con una estructura física de tres torres, dos para hospitalización y cirugías, y una para consulta. En cada torre lleva el registro de cada habitación o consultorio, es decir, la ubicación (piso, número), longitud (ancho y largo), dotación (baño, closets, cama), ventanas(si/no), tipo (habitación o consultorio), valor metro cuadrado, propia o alquilada, nombre del propietario, teléfono del propietario, dirección del propietario, nombre del arrendatario, dirección del arrendatario, teléfono del arrendatario, valor administración, última fecha de remodelación. Para la clínica es importante conocer quien está ocupando una habitación y por cuanto tiempo.
- La clínica ofrece varios tipos de servicios: consulta, hospitalización, exámenes, urgencias, cirugía, cirugía ambulatoria, cuidados intensivos, unidad cardiovascular, fisioterapia. De cada tipo de servicio, según lo requiera, se lleva el registro de: tipo de servicio, rut del paciente, nombre del paciente, dirección, teléfono, servicio por

eps o prepagada, entidad de servicio de salud, exámenes practicados (tipo de examen, costo del examen, médico que practico el examen, máquinas utilizadas, resultados del examen), identificación del médico, especialidad, fecha de consulta o ingreso, fecha de salida, droga utilizada (referencia, nombre de la droga, dosis suministrada); es importante anotar en la mayoría de servicios se tiende a suministrar droga; si es un servicio de hospitalización se lleva la siguiente información (valor habitación, número de días de hospitalización del paciente, valor servicio de restaurante, valor suministros varios (estos suministros pueden ser guantes, servilletas, algodones, papel higiénico, etc.), número de visitas del médico, nombre del médico visitante).

- Para la clínica es importante mantener activos los pacientes, con su información básica, enfermedades y cirugías antes de prestarle un servicio. Además lleva un historial de los servicios que se le han prestado dejando registro de tipo de servicio, fecha inicio, fecha final, valores del servicio, doctor responsable del servicio, etc.
- En cuanto a la información que lleva de su personal, esta lo clasifica en: personal administrativo (personal, contabilidad, finanzas), personal de planta (doctores, enfermeras y auxiliares) y personal operativo (cocineros, aseadores y oficios varios). Se tienen las siguientes características importantes: un doctor puede dirigir un área específica como decir: pediatría, cardiología, etc. Para un jefe de área es importante saber que personal está disponible o qué tiene a cargo. Cada doctor se el exige llenar una ficha por cada visita que hace a los pacientes que tiene a su cargo. Esta contiene la siguiente información: hora de visita, paciente atendido, tratamiento sugerido, droga sugerida, estado del paciente. Una enfermera profesional está encargada de la dirección de un piso de la clínica y tiene a su cargo otras enfermeras y auxiliares.

Esta es la información más importante que desea manipular la clínica. Para dar solución a esto usted debe hacer el diseño de forma conceptual a través del modelo ER, que resuelva el problema anteriormente descrito.