

Trabajo Integrador
Titular: Lic. Claudio O. Biale

Proyecto 1:

Una empresa de reparación de artículos, por ejemplo, hardware de computadoras desea implementar un sistema de gestión de reclamos.

El sistema debe soportar el ingreso de reclamos, la asignación de recursos para la reparación de los artículos y el seguimiento de las reparaciones.

El sistema deberá registrar para cada reclamo un número, la descripción del problema, el tipo del artículo a reparar, la fecha en la que fue ingresado al sistema y la fecha estimada de entrega. De los tipos de artículos interesa registrar un código (que lo identifica) y un nombre.

Los reclamos serán reparados por los técnicos de la empresa los cuales deberán estar registrados en el sistema. De cada técnico interesa saber su documento único, nombres, apellidos y los tipos de artículo sobre los que está capacitado para trabajar. Un técnico puede trabajar como empleado mensual o jornalero. En caso de ser jornalero interesa conocer la tarifa por hora que se le paga, mientras que para un empleado mensual interesa conocer el sueldo mensual que percibe.

Para realizar una reparación, se planifica de entre el conjunto de tareas definidas en el sistema, una secuencia de tareas que son las que los técnicos deberán de realizar para concluir la reparación. De las tareas interesa su código único, nombre, descripción y tipos de artículos a los que aplica. Cada tarea de una reparación será efectuada por un técnico de la empresa capacitado en el tipo de artículo a reparar.

Es de interés para la empresa llevar un registro del tiempo invertido por el técnico en cada tarea realizada. Por ello, será necesario registrar en el sistema la cantidad de horas dedicadas y el día que se realizó la tarea. Si la misma es efectuada en más de un día, interesa saber cuántas horas le dedicó para cada fecha. Se debe indicar cuando se finaliza la tarea.

Proyecto 2:

Una empresa que se dedica a la producción y venta de artículos de acero y aluminio como ser tubos y piezas para automóviles, desea centralizar los pedidos de producción mediante un planificador de pedidos. Dicho planificador permitirá a los clientes, indicar los artículos que necesitan, la forma de envasado de los mismos y las distintas fechas en las que deben ser entregados.

La empresa dispone de un conjunto de envases que se encuentran codificados, los cuales son para un tipo de artículo y tienen cierta capacidad definida. De cada artículo se conoce su código, descripción, largo, ancho y diámetro.

A partir de los pedidos realizados por los clientes, la empresa podrá, a partir de su stock, determinar las cantidades a producir, y los plazos que tiene para enviar los productos a sus clientes.

De cada cliente se conoce su código de cliente, nro. de CUIT, razón social y domicilio fiscal. Al realizar un pedido el cliente debe especificar la fecha de primer entrega, la cantidad de entregas que se deberán realizar y la periodicidad de las mismas (Única Vez, Semanal o Mensual). Con dicha información el sistema determina las fechas de entrega que tendrá el pedido. Luego, el usuario ingresará los artículos a pedir indicando, para cada artículo, el código que lo identifica y las cantidades a pedir para cada una de las fechas de entrega.

El sistema deberá permitir al usuario seleccionar el envase en el que se entregará cada tipo de artículo para cada fecha de entrega. Para ello el usuario tiene que previamente consultar los envases disponibles para un tipo de artículo determinado. Una vez ingresados todos los artículos, el sistema retorna el identificador del nuevo pedido.

Proyecto 3:

Una facultad está organizada en institutos. Cada instituto cuenta con un plantel docente que realiza tareas de enseñanza. De un instituto se conoce su código y denominación.

Las asignaturas que se dictan en la Facultad son responsabilidad de los Institutos; cada asignatura pertenece a un único instituto, éste es el responsable de crear las asignaturas a su cargo. De cada asignatura se mantiene información de su código, nombre y descripción. Cada asignatura al crearse se la asocia a un docente como responsable desde ese momento.

Las asignaturas son creadas para su uso por una carrera determinada de la Facultad; después que existen, sin embargo, pueden ser tomadas por otras carreras.

Las personas que trabajan como docentes pueden hacerlo en varios institutos (por lo menos en uno). Estas personas ocupan cargos docentes en cada instituto. Los cargos son propiedad de los institutos, o sea que un cargo docente pertenece a un único instituto. De los cargos docentes se conoce el número de cargo y la dedicación en horas. De las personas se conoce su legajo, documento único, nombres, apellidos, fecha de nacimiento y dirección de notificaciones.

Consideraciones generales:

- Diseñar el diagrama de clase del proyecto asignado.
- Usar el paradigma orientado a objetos.
- Separar en capas.
- Diseñar las entradas y salidas por pantallas.
- Utilizar el lenguaje de programación Java de acuerdo al paradigma de la programación orientada a objetos.

Deberán realizar una defensa oral del programa presentado (funcionamiento y código fuente).