



Proyecto Semestral

Bases de Datos 2018-2

Etapas 3

Profesora: M. Angélica Caro Gutiérrez
Prof. Práctica: Daniela Gallegos, Ayudante: Luis Andahur

1. Objetivo 3ra. Etapa

Crear una aplicación informática que interactúe con la Base de Datos (BD) creada en etapas anteriores.

2. Enunciado:

Considerando la Base de Datos creada para la empresa AGROMAQ, en esta tercera etapa del proyecto, se requiere la construcción de un sistema informático que permita manipularla de acuerdo a los objetivos de negocio de la empresa.

En esta entrega se debe crear una aplicación que permita interactuar con la base de datos creada en las entregas anteriores.

Para el desarrollo del trabajo debe considerar los aspectos definidos a continuación.

2.1. Modelo de la Base de Datos

Normalizar la base de datos creada en la etapa anterior en su 3FN. En el informe debe guardar documentado el análisis para determinar la FN actual de su BD y la aplicación de las reglas para llevarla a la FN deseada.

2.2. Contenido de la aplicación

La aplicación debe tener una sección principal que contenga el nombre de la aplicación y la identificación de los alumnos que la desarrollaron. Luego, se sugiere generar un menú que contemple las siguientes opciones:

- a) Cientes: donde se puede acceder a un listado de los clientes de la empresa contenidos en la base de datos.
- b) Maquinaria: donde se puede acceder a un listado con la información de las maquinarias pertenecientes a la empresa.
- c) Empleados: donde se puede acceder a un listado de los empleados con sus respectivos cargos (Operador, mecánico o administrador)
- d) Arriendo: donde se muestre un listado de los arriendos realizados, ordenados desde la fecha más reciente (nombre del cliente, fecha, dirección, estado del arriendo y total pagado). Además, se requiere que se muestren las maquinarias que fueron arrendadas.



- e) Consultas/Informes: En esta opción del menú se acceden a los informes resultantes de las consultas de la entrega 2 y 3 (una por cada entrega).

2.3. Contenido de la aplicación

La aplicación debe permitir la mantención de la información almacenada en la base de datos, se exige por lo menos habilitar 2 de las siguientes:

1. Ingresar/editar/eliminar maquinas.
2. Ingresar/editar/eliminar arriendo (obligatoria).
3. Ingresar/editar/eliminar empleados.
4. Ingresar/editar/eliminar clientes.
5. Ingresar/editar/eliminar encargado.
6. Ingresar/editar/eliminar mantención.

Recuerde que la eliminación de datos puede requerir eliminación en cascada o bien la prohibición de la operación si existen datos asociados (opción por defecto).

El sistema debe entregar todos los datos requeridos para la inserción de tuplas, por ejemplo: si se desea ingresar un arriendo, se debe seleccionar la maquinaria y el operador (si corresponde), el cual debe existir en el sistema (lectura desde base de datos). No olvide que la base de datos siempre debe estar en un estado consistente.

2.4. Consultas requeridas

La aplicación debe incluir un menú para visualizar dos consultas o vistas que usted considere relevante (una de la entrega 2 y otra de la entrega 3). Además, considere que todas las consultas deben tener resultados al momento de presentar su aplicación.

Vista:

- Cree una vista que muestre la patente, tipo, marca y número de mantenciones anuales por cada maquinaria.

Consultas:

- Obtenga los arriendos (id_arriendo, fecha, rut_cliente) donde la ganancia promedio sea mayor a la ganancia máxima y la ciudad de arriendo sea 'Chillán'.
- Obtenga las maquinarias que tuvieron el máximo de mantenciones en el año 2017 (Utilice la vista generada).
- Obtenga los datos de los mecánicos que ha realizado un número de mantenciones menor al promedio.

Consultas entrega 2:

Ajustar las consultas de la entrega 2 para que funcionen apropiadamente



3. Consideraciones y Regulaciones

- Se debe evitar ingresar información al sitio que no puede ser rescatada desde la base de datos. Por ejemplo: si se ingresa un nuevo arriendo las maquinarias y operadores deben estar disponibles para su selección.
- Se evaluará la iniciativa, funcionalidad y utilidad de la aplicación. Además, se considerará en la evaluación el que su aplicación sea amigable y que no presente complejidad para el usuario.
- Adicional a la aplicación, se debe entregar un informe con las consultas de la entrega 2 corregidas (si corresponde).
- Se debe adjuntar el informe original de la entrega 2.
- La normalización de la base de datos debe ser documentada e incluida en el informe.
- La aplicación desarrollada será presentada en clases, demostrando el desarrollo de las funcionalidades especificadas.
- La base de datos deberá ser poblada con datos suficientes para mostrar los resultados asociados a cada funcionalidad.
- Junto con la aplicación se deberá presentar un informe que documente el desarrollo de la tercera etapa. Respecto de la aplicación se deberá documentar la conexión a la base de datos.
- Queda a criterio de cada grupo el tipo de interfaz y plataforma para desarrollar su aplicación (por ejemplo Web). Esto no influirá en la nota.
- **Fecha de entrega: 4-12-2018** (Entrega de informe y presentación de aplicación).