

Proyecto #2 Desarrollo sobre Base de Datos - TRIOS

I. Modalidad y fecha de entrega

- El proyecto debe hacerse en trios y ser enviado antes de la fecha límite de entrega:
Lunes 14 de mayo de 2018 a las 6:10pm
- Luego de la fecha límite por cada hora tarde se restarán 10 puntos.

II. Descripción actividad

El proyecto consiste en la creación de un CRM empresarial. El CRM debe contener dos módulos independientes dentro del sistema completo. El objetivo del proyecto es que el estudiante logre interactuar y utilizar las bases de datos desde algún lenguaje de programación específico.

El primer módulo es el módulo de gestión de clientes. Este módulo utilizará Postgres como manejador de base de datos y almacenará toda la información de los clientes de una empresa. A continuación los requerimientos:

- Diseño de Diagrama Entidad-Relación que modele la situación
- Creación de tabla Clientes con al menos 10 campos importantes que involucren los tipos de datos: int, char, float y date
- Adicionalmente en los campos del cliente se debe incluir la foto del cliente
- Creación de por lo menos 4 tablas catálogo
- Creación de llaves primarias y foráneas en todos los casos donde aplique.
- Creación de 10 triggers, como mínimo, que hagan sentido dentro de la base de datos.
- Creación de índices en todas las tablas donde aplique.
- Capacidad de mostrar todas las filas que retorna la tabla junto con filtros básicos y totales.
- Capacidad de crear un cliente nuevo
- Capacidad de actualizar los datos de un cliente
- Capacidad de eliminación de un cliente con diálogo de verificación
- Capacidad de creación dinámica de campos adicionales. Estos campos agregados a nivel de base de datos se deben detectar dentro del programa e incluir en cada una de las operaciones anteriores.

El segundo módulo guardará la interacción en redes sociales de los clientes. Este módulo utilizará MongoDB como manejador de base de datos y almacenará la información social de los clientes de una empresa. A continuación los requerimientos:



- Lectura de la data de las redes sociales, de preferencia Twitter.
- Interpretación de la información (parseo)
- Almacenamiento de la información en MongoDB
- Integración visual dentro del despliegue del cliente junto con sus datos relacionales.
- Buscador sobre campos de texto y números que incluyan total de resultados.

Actividad

Construir un programa, en su lenguaje de programación de preferencia, que incluya ambos módulos del CRM y cuya interfaz gráfica sea amigable. Es obligatorio realizar todo el manejo de errores. No es necesario que se programe la gestión y seguridad de usuarios pero se puede considerar como puntos extra. Finalmente el programa debe contemplar la elaboración de reportería y estadísticas sobre ambos módulos (al menos 5 gráficas distintas con filtros, 5 reportes de detalle y 5 reportes de resumen). El módulo de estadísticas y reportería debe estar basado en vistas en la modalidad que aplique.



NOTA: no se puede utilizar ninguna herramienta para facilitar las acciones anteriores. La interacción con la base de datos debe ser directa.

III. Temas que refuerza

- SQL: CREATE, INSERT, DELETE, UPDATE, SELECT.
- MongoDB
- Interacción de programación con Base de Datos.

IV. Material a enviar

- Código fuente en archivo .ZIP o .RAR
 - o El programa fuente y cualquier otro archivo indispensable para la correcta compilación y ejecución del programa. El proyecto solo será calificado si se puede ejecutar con normalidad.
 - o Programación clara y ordenada
 - o Incluir documentación interna:
 - Encabezado de cada archivo, nombres de identificadores, descripción de variables, constantes, métodos, comentarios entre líneas, tabulación y orden

V. Evaluación

- 50pts cada módulo
- | | |
|--------------|--|
| TOTAL | 100pts (la calificación de cada inciso contempla usabilidad e interfaz gráfica)
100pts |
|--------------|--|