

PROYECTO #1

BASES DE DATOS II

SECCIÓN 2

Objetivo:

Poner en práctica los conocimientos adquiridos sobre:

- Análisis y diseño de Base de Datos
- Programación en base de datos:
 - o Procedimientos
 - o Funciones
 - o Disparadores
- Transacciones en base de datos

Requerimiento:

Como parte de un proyecto de emprendimiento, se creará la red social BOOKFACE, la cual tiene las siguientes características:

Todos los usuarios deberán de darse de alta ingresando como mínimo la siguiente información:

- Primer y segundo nombre
- Primer y segundo apellido
- Correo electrónico
- Fecha de nacimiento

Solamente puede existir un usuario por correo electrónico y máximo 2 con el mismo nombre (completo).

Pueden existir 3 tipos de publicaciones: post, noticia, imagen. Y para cada publicación no pueden existir mas de 3 comentarios. Se debe almacenar la fecha, hora, ip y tipo de dispositivo de la publicación y para los comentarios permitidos agregar el usuario.

Cada publicación también podrá contar con N “me gusta” y M “No me gusta”, siempre y cuando existan suficientes N para poder permitir realizar M. Deberá de llevar una bitácora

de los mismos (la misma información que los comentarios) para que en algún momento en el tiempo se pueda obtener cuantos N existían.

Cada usuario al inicio puede tener como máximo 50 amigos, los cuales son los únicos que podrán interactuar con sus publicaciones. Si una publicación, al finalizar el día, tiene como mínimo 15 “me gusta”, se podrá aumentar un amigo más en dicho límite.

Transferencias ¿?

Se debe crear procesos para simular las siguientes operaciones:

- Ingreso de usuarios (15pts)
 - o Crear un proceso para poder agregar N usuarios, con su información respectiva, realizando las validaciones correspondientes, y tomando en cuenta que si se encuentran usuarios con los mismos apellidos automáticamente se relacionan y entran dentro de los 50 amigos que tienen permitido asociar.
 - Proceso para carga de archivo automático.
 - SubProceso para procesar cada línea del archivo.
- Publicación (15pts)
 - o Generación aleatoria de N publicaciones para M usuarios
 - Nivel de aislamiento
- Interacción (15pts)
 - o El proceso tendrá la capacidad de recibir una interacción para una publicación en específico. Solicitando la información respectiva según las reglas descritas.
 - Nivel de aislamiento
- Eliminación de comentarios (10pts)
 - o El proceso podrá eliminar un comentario específico de una publicación, deberá validar si existen comentarios en cola (y que no están activos) para que ocupen el lugar que deja el comentario eliminado.
- Proceso para aumento de amigos (10pts)
 - o Revisión y aplicación de aumento de amigos

Dichos procesos se ejecutarán desde el manejador de base de datos, como un plus se podrá realizar desde una página web con su respectiva parametrización.

Como parte de los análisis a realizar, le han solicitado poder tener informes diarios, que respondan a:

- Número de usuarios nuevos por día y porcentaje de crecimiento.

- Número de publicaciones al mes, con el 100% de su capacidad de comentarios llena.
- Detalle de publicaciones que en algún momento impactaron en el incremento de la cantidad máxima de amigos para un usuario.
- Pendiente

Entregables:

- Diagrama E/R (5pts)
 - Todas las ENTIDADES
 - Fuertes / Débiles
 - Todos los ATRIBUTOS necesarios de las entidades
 - Identificar los atributos obligatorios
 - Identificar los atributos opcionales
 - Simples/Compuestos
 - Dominio de la información de cada atributo
 - Identificar los atributos primarios (identificadores únicos [simples/compuestos])
 - RELACIONES entre las entidades
 - Tipo de relación
- Diagrama Físico (10pts)
 - TABLAS
 - Constrains
 - COLUMNAS
 - Tipos de datos
 - RELACIONES
- Archivo backup (.bak) (85pts)
 - Objetos creados y datos ingresados (para pruebas)
 - Sin los datos de pruebas NO se podrá calificar los siguientes puntos
 - Los n procesos para poder simular las operaciones respectivas. (65pts)
 - 4 procedimientos para poder generar las consultas DWH. (20pts)