

GESTIÓN DE DATOS TRABAJO PRÁCTICO 2021

Este trabajo práctico tiene como objetivo la implementación de una base de datos que permita dar soporte a un sistema para la gestión de programas de radio y tandas publicitarias en radios y cadenas para una empresa de medios de comunicaciones, con los requerimientos más abajo detallados. Debe ser realizado por grupos de 2 o 3 alumnos y es condición necesaria para obtener la regularidad/promoción de la materia.

DESCRIPCIÓN

De las emisoras de radio se desea conocer el NIF (Número de Identificación Fiscal), su nombre, la dirección postal, el nombre del director y la banda hertziana por la que emite. Las emisoras de radio pueden asociarse en cadenas de radio con el objeto de realizar de modo conjunto parte de la programación semanal. Cada cadena tiene una identificación única, un nombre representativo y un director. La sede central de una cadena de radio es una de las emisoras de la cadena, aunque el director de la cadena no tiene por qué coincidir con el director de esta emisora. Las cadenas de radio se asocian a una empresa de medios de comunicación que puede controlar más de una cadena de radio. Estas empresas se caracterizan por el CUIT, un nombre, y su dirección postal.

Un programa de radio se emite en una o más franjas horarias; cada franja se caracteriza por la hora de inicio, el día de la semana en el que se emite, la duración y una categoría (central, normal, baja). Dicho programa puede emitirse por una cadena de radios, o bien, pertenecer a la programación local de una emisora. Se desea conocer el nombre del programa, que es único, su descripción y su(s) conductor(es), el costo por segundo de publicidad emitida en el programa.

Los programas de radio poseen un blog en la web en el cual escriben las notas que desarrollan al aire. De cada nota se conoce su código único de identificación, título, contenido, fecha de publicación y un resumen de ésta para mostrar en los listados de notas. Un programa puede escribir muchas notas, pero cada una está escrita solo por un programa. Para diferenciar las notas en distintos grupos, el sistema cuenta con la posibilidad de asignar categorías a las mismas. De las categorías conocemos el nombre (único) y descripción. Una ventaja que tiene el sistema de categorías es que se pueden crear jerarquías muy fácilmente, esto quiere decir que una categoría puede pertenecer a otra, por ejemplo, podría existir la categoría "Arte" y esta a su vez contener dos categorías hijas "Música" y "Pintura". Para lograr interacción con los oyentes, el sistema permite que los mismos se registren y comenten las notas en el blog del programa. De los usuarios u oyentes conocemos su username, password, fecha de registro y un email el cual solo puede registrarse una vez. Los comentarios poseen un número de identificación, el texto que lo compone, la fecha de realización y puntuación. La puntuación es dada por el número de estrellas asignadas siendo 1 estrella malo a 5 estrellas excelente.

Además, un programa de radio puede emitir tandas publicitarias, compuestas por al menos una publicidad. Para cada tanda publicitaria interesa conocer las publicidades que la integran y las fechas de emisiones, para confeccionar las

liquidaciones semanales de cobro. De una publicidad se espera conocer su identificación única, descripción, duración y tipo (privada u oficial). La duración de la publicidad se mide en segundos por semana, por lo que el coste de esta publicidad se calcula multiplicando dicho valor por el precio por segundo asociado al programa de radio. La publicidad proviene de diferentes patrocinadores, de los cuales es necesario conocer el nombre, CUIT, la localidad y provincia a la que pertenece, mail de contacto y teléfono de contacto.

CONSIGNAS

- Realizar un modelo conceptual de la solución propuesta por el grupo mediante un “Diagrama Entidad Relación”. Indicar entidades, relaciones, atributos descriptores, atributos identificadores y cardinalidades mínimas y máximas.
- Utilizar el modelo anterior como referencia para la realización de un modelo lógico de la base de datos que será implementada mediante un “Diagrama de Tablas” (DT). Indicar tablas, atributos, relaciones, PK’s, FK’s y UK’s.
- Implementar la base de datos en el motor PostgreSQL mediante la utilización de sentencias SQL, generando un script de creación (no utilizando un wizard o en modo gráfico). De esta forma, la BD completa deberá poder crearse desde cero mediante la ejecución de este script con el DDL correspondiente.
- Cargar datos en las estructuras en cantidad suficiente como para poder trabajar y probar las consultas pedidas.
 - Todas las consultas deben retornar registros como resultado, y cada tabla debe tener un mínimo de 10 filas.
 - El alta de esta información también deberá ser realizada con un script (mediante instrucciones insert’s). De esta manera, habiendo ejecutado previamente el script de creación de la BD, se realizará la carga de los datos con la posterior ejecución del script de inserción.
- **Escribir las siguientes consultas en SQL:**
 1. Para la emisora de radio LT10, listar la programación para la franja horaria central de los martes, detallando programa, hora de inicio, duración, conductor(es).
 2. Listar los oyentes que han realizado comentarios en cada una de las notas de la categoría “Arte” escritas por programas de la cadena de radio “Cadena del Litoral”.
 3. Listar el Top 5 de las emisoras que en el trimestre enero-marzo 2021 han tenido la menor cantidad de segundos de publicidad en su programación en franja horaria central. Listar emisora y cantidad de segundos de publicidad emitida en el trimestre.
 4. Para la emisora LT9, listar el programa al cual corresponde la nota escrita en su blog, que recibió la mayor cantidad de comentarios positivos (4 o 5 estrellas) en los últimos dos días. Se quiere conocer programa, conductor(es), título de la nota, cantidad de comentarios recibidos.
 5. Para el programa “Noticias del Medio Dia” que se emite por radio Nacional, listar todas las notas publicadas junto con los comentarios recibidos en las mismas (los tengan o no), durante los últimos 30 días.

6. Listar las emisoras de radio cuya recaudación total en concepto de publicidad, para los últimos 7 días, sea mayor al promedio de recaudación por publicidad de todas las emisoras, para el mismo período
7. Listar los nombres de los programas que sólo son emitidos en franjas horarias centrales y por cadenas de radio compuestas por más de 5 emisoras.
8. Listar aquellas cadenas de radio cuyo director es distinto al director de la emisora de radio que es sede central de la cadena. Mostrar nombre de la cadena de radio, nombre de la radio emisora sede central de la cadena, nombre del director de la cadena, nombre del director de la radio emisora sede central.

Aclaración: No pueden utilizar más de 3 niveles de anidamiento para la resolución de las consultas.

- Las consultas anteriores deberán estar todas juntas (y ordenadas) en un mismo archivo con extensión .sql, de manera que puedan ejecutarse según se seleccionen. Antes de cada consulta debe haber un comentario con el enunciado de la misma, de la siguiente forma:
"-- Consulta <Número de consulta>: <Texto de la consulta>".
Por ejemplo:
-- Consulta 2: "Listar la emisora que en el último trimestre han logrado la menor recaudación por publicidad".

PRESENTACIÓN Y ENTREGAS

Primera entrega:

Constará de un informe (en formato pdf) que debe tener las siguientes secciones.

1. Carátula: apellido y nombre de los integrantes del grupo con sus respectivos correos electrónicos.
2. Aclaraciones: cualquier observación que consideren importante en relación a la interpretación realizada del TP. Detalles que los docentes deban conocer para la comprensión y corrección de la solución propuesta.
3. El Diagrama Entidad Relación.
4. Una descripción de las entidades y sus atributos.
5. El Diagrama de Tablas.
6. Software y versiones utilizadas. Un detalle con todo el software utilizado para la realización del TP y las versiones correspondientes de los mismos. Incluir TODO, desde el SO hasta la herramienta utilizada para la realización de los diagramas.

Deberá ser presentada en la plataforma virtual en la sección correspondiente.

Entrega Final:

En la entrega final, además del documento anterior (con las eventuales correcciones que puedan haberse pedido, o agregados que el grupo considere oportuno según los trabajos realizados), deberán incorporarse:

- Un archivo de extensión sql con el script que permita la creación de todas las estructuras de la BD (sentencias DDL).

- Un archivo de extensión sql con el script para la población (incorporación de datos) de la BD (sentencias insert's).
- Un archivo de extensión sql con las consultas.
- Los nombres para los 4 archivos (un documento pdf y tres sql) deberán ser:
 <apellidos de los integrantes del grupo en minúsculas, separados por "_" en orden alfabético>.pdf
 <apellidos de los integrantes del grupo en minúsculas, separados por "_" en orden alfabético>_ddl.sql
 <apellidos de los integrantes del grupo en minúsculas, separados por "_" en orden alfabético>_mdl.sql
 <apellidos de los integrantes del grupo en minúsculas, separados por "_" en orden alfabético>.sql
 Por ejemplo:
 canavesio_golobisky.pdf
 canavesio_golobisky_ddl.sql
 canavesio_golobisky_mdl.sql
 canavesio_golobisky.sql
Aclaración: Ninguno de los nombres de los archivos ni carpetas debe contener letras con acento (utilizar igual letra sin acento), ni "ñ" (reemplazar por "ni"), ni diéresis (reemplazar por igual letra sin diéresis).
- Los archivos solicitados deberán estar contenidos en una carpeta con nombre <apellidos de los integrantes del grupo en minúsculas, separados por "_" en orden alfabético> que será comprimida con igual nombre y extensión zip para su presentación.
 Por ejemplo:
 Nombre de la carpeta: canavesio_golobisky
 Nombre del archivo comprimido: canavesio_golobisky.zip
Aclaración: Ninguno de los nombres de los archivos ni carpetas debe contener letras con acento (utilizar igual letra sin acento), ni "ñ" (reemplazar por "ni"), ni diéresis (reemplazar por igual letra sin diéresis).
- Todos los scripts y consultas DEBEN SER PROBADOS antes de la entrega. El TP que NO FUNCIONA será reprobado.
- Finalmente, el TP deberá ser presentado en la plataforma virtual en la sección correspondiente.
- Tanto las entregas del TP como las consultas deberán ser enviadas por 1 (un) solo integrante del grupo.

FECHAS DE PRESENTACIÓN

- La fecha límite para la presentación de la primera entrega (con el primer documento pdf) es el día **viernes 17/04 a las 23:00 hs.**
- La fecha límite para la presentación del TP Final (completo, con todos los archivos) es el día **viernes 25/6 a las 23:00 hs.**

IMPORTANTE

- No se aceptarán trabajos fuera de término.