



Proyecto 1

Desarrollo de software para identificar canciones más escuchadas en una emisora y realizar sorteos

En el contexto de una emisora de radio, se presenta la necesidad de crear un software capaz de identificar las canciones más populares entre los oyentes y gestionar la realización de sorteos basados en las respuestas de una encuesta. El propósito principal es mejorar la interacción con la audiencia y promover la participación de los oyentes, al tiempo que se obtienen datos valiosos sobre las preferencias musicales.

Detalles del problema:

Canciones más escuchadas: La emisora busca identificar cuáles son las canciones más escuchadas por su audiencia. Para ello, planea llevar a cabo una encuesta entre 50 personas seleccionadas aleatoriamente. En esta encuesta, cada persona debe elegir un artista y, a partir de este, seleccionar tres canciones favoritas.

Recompensa por Participación: Como incentivo para que los oyentes participen en la encuesta, la emisora entrega una boleta a cada encuestado, que contiene un número y un color únicos. Esta boleta sirve como entrada para un sorteo posterior. **Sorteo de Premios:** Una vez finalizada la encuesta, la emisora realiza un sorteo de premios. Si el número y el color en la boleta de un oyente coinciden con los elegidos en el sorteo, el oyente gana el premio. En caso contrario, se continúa con la rifa hasta que se determine un ganador.

Normalización de Registros: Es importante que el software cuente con un sistema de normalización para los registros de artistas y canciones. Esto garantizará que los nombres de artistas y las canciones estén registrados de manera coherente y uniforme en la base de datos.

Objetivos del Software:

- Recopilar y almacenar las respuestas de la encuesta, que incluyen el nombre del artista y las tres canciones favoritas.
- Normalizar los registros de artistas y canciones para evitar duplicaciones y errores en los datos.
- Generar boletas únicas con números y colores para cada participante de la encuesta.
- Realizar sorteos aleatorios y determinar si un oyente ha ganado un premio.
- Proporcionar informes sobre las canciones más populares y los resultados de los sorteos.

Requerimientos funcionales genéricos

RF1: Registro de Encuestas

- El sistema debe permitir a los encuestados registrar sus respuestas.
- Cada respuesta debe contener el nombre del artista y tres canciones favoritas.
- Cada respuesta debe asociar los datos básicos de quien la realizó

RF2: Normalización de Registros

- El sistema debe normalizar los nombres de artistas y canciones para evitar duplicaciones y errores en los datos.

RF3: Generación de Boletas

- El sistema debe generar boletas únicas para cada encuestado.
- Cada boleta debe tener un número y un color únicos.

RF4: Realización de Sorteos

- El sistema debe realizar sorteos aleatorios basados en las boletas generadas.
- Debe determinar si un oyente ha ganado un premio en el sorteo.

RF5: Informes de Popularidad de Canciones

- El sistema debe generar informes sobre las canciones más populares basados en las respuestas de la encuesta.

RF6: Informes de Resultados de Sorteos

- El sistema debe generar informes sobre los resultados de los sorteos, incluyendo los ganadores.

Requerimientos no funcionales

RNF1: Eficiencia en la Base de Datos

La estructura de la base de datos debe ser eficiente para gestionar grandes cantidades de datos.