

Base de Datos I

Trabajo Práctico Integrador

"Recetario Influencer"

Profesores:

Lic. Eliana Pardieux

Ing. Juan Sebastián Quevedo

Enunciado y Requisitos

Nos encargaron crear una app llamada “Recetario Influencer” para facilitar la alimentación de cada familia argentina y que pueda comunicarse con las principales redes sociales como Instagram, TikTok y YouTube.

La idea es que en base a los influencers que una persona sigue en las mencionadas redes, la app se integre con un módulo de IA (Inteligencia Artificial) que a partir de reels, videos, historias y publicaciones extraiga recetas de diversa índole. En una primera etapa, se centrará en recetas para preparar alimentos, y más adelante se agregarán recetas de cosméticos, limpiadores ecológicos, remedios caseros, etc.

Veamos lo que necesitan los usuarios de “Recetario Influencer”, después de varias encuestas:

1. “Recetario Influencer” es una app que me permite organizar las comidas de mi familia a partir de los influencers de cocina que sigo y me encantan.
2. ¿Cómo la uso? Re fácil, cada vez que sigo una cuenta y le doy me gusta a alguna publicación, reel, historia o video, la app me va agregando las recetas!
3. En mi caso, tengo una heladera y despensa inteligentes, donde queda registrado el stock de alimentos que contienen, así que la app accede a ellos y me arma la lista de compras semanal en base al menú que le indico. Y obvio el menú lo diseño en base a las recetas que selecciono del recetario de mis influencers favoritos. ¡Hasta me registra las marcas que más me gustan!
4. Yo prefiero armar un menú quincenal, así por 15 días me olvido del ¿Qué comemos? Pero cada quien tiene sus preferencias al respecto.
5. Yo quiero incluir recetas de mi familia y las mías propias. Las compras las realizo online a veces, así que necesito que la app me facilite las compras, tal vez con fotos de los ingredientes en base a las marcas que me gustan y están disponibles.
6. A mí me encanta que en la sección Preparación, me muestre directamente el video o reel. Y de la sección de ingredientes me permite elegir productos que existen en mi país, con foto, marca y todo.
7. En las redes sociales que uso, cuando tengo nuevas notificaciones, la app me avisa para que revise las nuevas recetas y al darle me gusta, me las incluye en mi recetario. Me encantaría tener recetas para limpiar mi casa ecológicamente, quitar manchas y olores a la ropa.

Como es de notar, la app es muy novedosa y permite diferentes usos, según las necesidades de las personas que la utilizan. Convengamos que principalmente permite organizar y planificar las comidas y compras de las familias.

Cada usuario sigue cuentas o influencers en las redes sociales, y la app los incluye en su lista de seguidos. Luego cada vez que le da me gusta a una receta, la app la incluye como posible opción para armar el menú. De los influencers nos interesa su cuenta, la red social y su nombre.

Las fuentes de recetas puede ser videos, publicaciones, reels, historias, shorts, etc. El módulo de IA interpreta diferente cada fuente, extrayendo la receta completa.

Una receta consta de una lista de ingredientes y una preparación. Además, la cantidad de porciones que se obtienen (si se informa), nivel, tipo de cocción, tipo (vegana, sin TACC, omnívora, etc.) y tiempo de preparación. Cada ingrediente tiene el nombre, la cantidad, nombre comercial, marca y alternativo. La preparación es un conjunto ordenado de pasos, donde en cada paso intervienen los

ingredientes y acciones a realizar con ellos. Por ejemplo: “Batir los huevos e incorporar la esencia de vainilla y la harina”. También se guarda el video de la preparación para que el usuario la vea embebida directo desde la app o abra el enlace a la fuente real. El usuario puede completar datos faltantes en la receta, y añadir comentarios.

El usuario arma tantos menús como quiera, con fecha desde y hasta e incluye todas las recetas que quiera. También se puede reutilizar, tiene una frecuencia (semanal, diario, quincenal, etc.) y la cantidad de comensales por comida. La app marca cuáles son los menús actuales en base a la fecha.

Una comida es un conjunto de recetas, posee cantidad de comensales y su edad, el tipo de comida (desayuno, almuerzo, etc.). Por ello, en cada menú puede haber 1 o muchas comidas.

Se crea una lista de compra por menú, con todos los productos o ingredientes con su cantidad necesaria para llevar a cabo las recetas y el usuario tiene la posibilidad de incluir marca, foto y nombre comercial del producto, así como el precio, aunque el módulo de IA ya sugiere una opción conforme va aprendiendo de las elecciones del usuario.

A medida que la persona va comprando los items de una lista de compras, va marcándolos como checked o listos. La app le genera notificaciones diarias con recordatorios con los productos que le faltan de la lista, así puede prever las compras de último momento. También permite modificar un menú sobre la marcha y adaptar la lista de compras conforme a ellas.

La app considera que cada receta se ha preparado conforme pasa el tiempo, pero permite marcar si no ha sido así, para colaborar con la sugerencia de stock de ingredientes en existencia al momento de armar las listas de compras.

Del módulo de AI sólo hace falta registrar nombre, url, algoritmo principal y código.

¡En la cátedra de BD I queremos redoblar la apuesta y hacerla super! Te invitamos a empezar por el modelo de datos hasta llegar a la versión física, y quién sabe te pueda servir como idea para un nuevo trabajo freelance.

Necesitamos de tu ayuda para implementar el modelo de datos de esta App. Por eso queremos que sepas que ya identificamos algunas entidades y te las dejamos en negrita.

El Modelo deberá permitir además, resolver las siguientes cuestiones:

- Cuánto cuestan los menús, las comidas y las recetas.
- Buscar recetas en base a ingredientes, tipo de cocción, nivel (fácil, tranqui, experto, etc.) y tiempo que lleva prepararlas.
- Saber cuáles son las recetas preferidas por la familia.
- En porcentaje, cuánto nutre cada cuenta o influencer a cada familia que usa la app.
- El ranking del aporte de las cuentas por tipo de comida.
- Indicadores que muestren si los menús que elijo nos aportan una dieta balanceada y variada. **Puntaje extra.**

Condiciones y Fecha de Entrega

La fecha de entrega es el 15/11/2022.

El trabajo se debe realizar en grupo de no más de 4 personas.

La evaluación del trabajo es individual y grupal mediante un coloquio o defensa del mismo.

Los docentes pueden pedir responder consultas extras a las detalladas en el momento de evaluar.

Deben entregar todos los ítems para aprobar.

Se recomienda trabajar clase a clase e ir consultando con los docentes el progreso del trabajo, porque no se puede re-entregar pasada la fecha asignada.

Estructura del Trabajo Práctico

Se deberán resolver y entregar los siguientes ítems:

A) Modelo conceptual mediante un DER. Las restricciones que no puedan expresarse en el DER pueden ir en lenguaje natural. Pueden utilizar la herramienta online draw.io para graficarlo y documentarlo.

B) Modelo lógico mediante el MR correspondiente. Se debe consignar todas las relaciones que surjan del DER, todos los atributos, todas las claves primarias y todas las claves foráneas.

C) Modelo físico con un script de creación de estructuras e inserción de datos en MySQL (DML y DDL).

D) Respuesta a las siguientes consultas, formuladas en SQL:

- i. ¿Cuáles son mis listas de compras activas?
- ii. El historial de los menús que fui armando.
- iii. Mis recetas favoritas, es decir, las que más elijo.
- iv. Reporte de ingredientes por tipo de comida del último mes.
- v. Reporte de costo por menú del mes en curso, con la posibilidad de ingresar el factor inflacionario para poder conocer el presupuesto para el mes que viene.
- vi. Conocer mis marcas favoritas, es decir, las que más compro.
- vii. ¿En qué lapso del año (mes, semana, período de tiempo) preparé todas las recetas de algún influencer?
- viii. ¿Cuáles son las recetas más utilizadas en los menús del último año?
- ix. ¿Cuántas comidas por semana preparo en promedio?
- x. ¿Cuál es el costo por comensal en promedio, en un mes?