



Recetario - Pt 1

En esta práctica vamos a hacer un sistema de creación y gestión de recetas culinarias. Este programa dispondrá de una serie de usuarios que podrán agregar recetas al sistema y ver las de los demás usuarios. De igual forma, se podrán realizar búsquedas de las recetas así como puntuarlas.

El primer paso que habría que realizar es el de montar la estructura de la base de datos, sin embargo, no nos vamos a preocupar por eso ahora mismo puesto que será una parte algo más guiada. Igualmente, es beneficioso ir planteando qué actores tenemos presentes en nuestro sistema y qué datos se van a guardar de ellos.

Debido a esto, mientras se monta la base de datos, podéis utilizar los ficheros como apoyo para ir probando que vuestro sistema funcione, ya que de esta forma sólo habría que sustituir los flujos de datos por las consultas a la BD.

Una vez comentada por encima la base de datos, vamos a ver qué actores tiene nuestro sistema.

El primero y principal que vamos a tener son los usuarios, que van a ser los que van a realizar las acciones dentro del sistema, tendremos 3 tipos distintos. El primer tipo de usuario que existe en el sistema es el más simple, el usuario no registrado. Este tipo de usuario no podrá modificar nada en el sistema, lo único que podrá hacer es buscar y ver recetas.

El segundo tipo de usuario es el registrado, podrá realizar las mismas acciones que el usuario no registrado, además de poder ver y modificar sus datos y poder ver una lista de las recetas subidas por él.





El tercer y último tipo de usuario será el administrador, que podrá realizar todas las acciones de los 2 tipos de usuario anteriores, así como, modificar cualquier receta del sistema y ver una lista de todos los usuarios registrados.

Es importante destacar, que la construcción de las clases de usuario va a ser algo distinta en este tipo de sistemas, ya que nos vamos a guardar en memoria (las clases) la información que vayamos a utilizar de forma frecuente, como puede ser el nombre de usuario; mientras que en el caso de otro tipos de datos, estos se pueden buscar en la base de datos cuando se precise. Este tipo de acercamiento vendría a ser algo similar a las sesiones en aplicaciones web.

Una vez construido el sistema de datos de usuarios, vamos a construir el sistema de registro y login. Este es un sistema en dos partes en el que primero se le piden los datos al usuario para añadirlos a la base de datos; y una vez hecho, se procede a buscar que exista la tupla correspondiente en el sistema.

Las opciones de registro y login se mostrarán en el sistema siempre que la sesión no se haya iniciado. Para el registro, se le pedirán los datos pertinentes al usuario, y se buscará en la base de datos si existe ya un registro que contenga alguno de los datos únicos del usuario, tales como el usuario o el correo. Una vez comprobado que todo está correcto, se añade la tupla a la base de datos.

Para el login, se le pregunta al usuario por el nombre de usuario y la contraseña, se buscará la coincidencia con el nombre de usuario en la BD y, si se encuentra el registro, se comprobará que la contraseña coincide. En caso de que se complete de forma correcta, se traen los datos relevantes al sistema y se crea una instancia de usuario.





Una vez hecha la instancia, se puede comprobar el tipo de usuario al que pertenece y mostrar las opciones correspondientes en el menú. Una opción que tiene que existir para ambos usuarios es la de cerrar sesión, que borrará la instancia del usuario del sistema, y volverá al menú para el usuario no registrado.

Una vez hecha esta parte del sistema, podéis probar a insertar usuarios y hacer login utilizando ficheros. Cuando lleguéis a este punto tendréis un tercio de la práctica hecho.

Recetario - Pt 2

Una vez completado el sistema de acceso y registro, vamos a construir el sistema base de las recetas.

Las recetas serán el objeto principal y estarán compuestas por los siguientes datos. El título de la receta, el autor, una pequeña descripción, la lista de ingredientes y la receta en sí. Estos datos se guardarán en sus correspondientes columnas en una tabla dedicada a las recetas.

Queda pendiente cómo identificar las recetas en sí. En el caso de los usuarios, se utilizaba el nombre de usuario, ya que este es único; pero con las recetas es algo más complicado. Es por ello que utilizaremos números de ID. La forma más sencilla para lograr esto es utilizar la palabra clave `AUTO_INCREMENT` en el valor que vayamos a utilizar como id, de forma que no tendremos que preocuparnos por qué número usar cuando añadamos un registro a la base de datos.

Por último vamos a añadir un sistema de etiquetas para las recetas, ya que de esta forma tendremos un sistema de búsqueda más preciso. Para lograr este sistema de etiquetas tendremos que añadir dos tablas más. Una correspondiente a las etiquetas, donde guardaremos el nombre y su





identificador, y una tabla de unión en la que guardaremos los IDs de las etiquetas junto con el ID de la receta a la que están ligadas.

De esta forma, el procedimiento para añadir una receta a la BD es el siguiente. Primero, preguntamos los datos correspondientes a la receta al usuario, comprobando que sean correctos. Después, hacemos una consulta a la tabla de etiquetas y nos traemos la lista de las que están disponibles. Permitimos al usuario que seleccione las etiquetas que estime oportunas. Insertamos la receta en la tabla y nos traemos el ID generado. Por último, añadimos una tupla a la tabla *receta-etiqueta* por cada etiqueta que haya seleccionado el usuario, añadiendo el ID de la receta junto al ID de la etiqueta.

Búsquedas - Pt 3

Una vez que tenemos el sistema de inserción de datos listo, podemos pasar a configurar e implementar el sistema de búsquedas. Este sistema de búsquedas consistirá de los siguientes modos; **por nombre de receta, por etiquetas o por usuario**.

Nombre de receta.

Este tipo de búsqueda es el estándar que encontramos en cualquier sistema a día de hoy. Consiste en mostrar los resultados que **contengan** la cadena de caracteres especificados por el usuario.

Para implementar este tipo de búsqueda se podría recurrir a obtener todas las recetas de la base de datos y comprobar la coincidencia en el propio programa. Esto en nuestro caso, como tenemos pocos datos, puede ser una solución suficiente. Sin embargo, es **altamente ineficiente**, ya que dependiendo de la cantidad de datos podría ralentizar muchísimo el programa. Es por ello que la solución más óptima consiste en **plantear una consulta lo más eficiente posible**, que nos devuelva los datos justos.





Cabe destacar también que los resultados de la búsqueda no deberían devolver todos los datos de la receta, sino que se tendría que mostrar solo los datos relevantes como el título o la posición. Solo se muestran los datos concretos cuando el usuario haya escogido una receta.

Etiquetas

Este tipo de búsqueda funciona de forma similar a la planteada en el punto anterior, sin embargo, en lugar de utilizar cadenas de caracteres, utilizaremos las etiquetas que incluye el sistema.

De esta forma, se le mostrarán al usuario todas las etiquetas disponibles, pudiendo éste elegir **una o varias**. Tras esto, se buscarán las recetas que tengan dichas etiquetas asignadas en la tabla de relación **recetas-etiquetas**. Igual que en el apartado de búsqueda anterior, se mostrarán solo los datos relevantes de las recetas.

Nombre de Usuario

Este tipo de búsqueda sólo será relevante cuando el usuario quiera ver la lista de las recetas que ha subido personalmente. En el caso del administrador, también podrá visualizar la lista de recetas subidas por **cualquier usuario**.

Para conseguir esto solo habrá que buscar en la BD las recetas cuyo autor sea el usuario correspondiente.

A la hora de mostrar los datos, se seguirán las directrices mencionadas en los dos casos anteriores.

Finalmente una vez se ha seleccionado la receta, independientemente del proceso de búsqueda, se mostrarán los **datos completos** de la receta. El formato general lo dejo a discreción del programador, pero hay que asegurarse que la información se muestre de **forma clara**.





Para hacer la entrega debéis crear un archivo zip con el proyecto cuyo nombre tenga el siguiente formato **SE DARÁ POR SUSPENSA LA PRÁCTICA QUE NO SE ENTREGUE SIGUIENDO ESTAS DIRECTRICES:**

1TDA(W/M)_PR_NOMBRE_ALUMNO_ECUELA_EXT.zip

