

Implementación de sistema tipo flicker

Integrantes:

John Jairo Tangarife Velez
Juan Pablo Pineda Jimenez

Enunciado del problema

Diseñar un sistema de carga y descarga imágenes tipo flicker

Suposiciones y cuestiones

¿Quién Carga?

Solamente usuario registrado puede cargar imágenes

¿Quién Descarga?

- Cualquier persona así no esté registrada.

Complejidad

La complejidad del sistema está en el número de usuarios, el cual es directamente proporcional al número de recursos.

El sistema se pensó que inicialmente será para 10 usuarios y cada usuario podrá almacenar hasta 50 Gigas. (suponiendo que tenemos un disco duro de 750 Gigas en el servidor)

¿Como se hace el manejo de usuario?

El usuario primero debe de estar logueado, un módulo específico se encarga de esta validación. Deben de haber varios discos duros en el servidor precisamente para evitar problemas de concurrencia, y que se puedan desarrollar varios procesos a la vez, además para manejar riesgos futuros como que un disco duro deje de funcionar que hayan copias de respaldo para

esto usando alguna configuración RAID (como RAID1).

Nota: El raid es para hacer espejos ejemplo raid 1, sincronizando 2 discos duros para que tengan la misma información.

Arquitectura a manejar

La arquitectura más adecuada es la de *cliente/servidor*, para administrar de forma centralizada los usuarios y ofrecer disponibilidad de las imágenes a cada usuario sin depender de otros usuarios.

Manejo de los retos de los sistemas distribuidos

Escalabilidad:

Como está pensado para 10 usuarios, la escalabilidad no es un reto ya que la cantidad de usuarios es fija.

Disponibilidad y tolerancia de errores:

Establecer un servidor de respaldo y esquemas de infraestructura (UPS, fuentes de poder redundantes) pensados en evitar que el sistema deje de prestar el servicio.

Transparencia:

El usuario que monta las imagenes no se preocupa por como quedan organizadas ni por el nombre de la imagen.

Seguridad:

La seguridad será básica, donde hay unos usuarios ya registrados con su contraseña que pueden acceder al servicio.

Extensibilidad:

El sistema en este momento contará con una capacidad limitada a 10 usuarios.

Concurrencia:

La concurrencia en este momento depende de el servidor que vayamos a tener, capacidades de almacenamiento y paso de datos.

Heterogeneidad

Por el momento solamente estará disponible para clientes en navegadores web, por lo tanto los usuarios móviles no tendrán el servicio optimizado.

Otros Aspectos

Almacenamiento:

50 Gb como máximo se mencionó anteriormente, no se maneja un estándar para la calidad o formato de imágenes, este almacenamiento no se reserva sino que se va asignando al usuario dinámicamente.

¿En que se va a desarrollar?

Se desarrollará en el lenguaje php, simplemente porque es el más rápido y es de fácil acceso, distribución libre.

¿En que se va a correr?

Se va a correr en servidor Linux, simplemente porque es un sistema que no solo es de distribución libre sino que ofrece una gran rapidez, estabilidad y seguridad, Linux es ideal para los ambientes de alto rendimiento como servidores web debido a que puede ofrecer grandes prestaciones en este campo.

Detalles de implementación

El sistema se implementó con php utilizando la base de datos MySQL y el servidor Apache. Se le dió el nombre de uPdOWN. La aplicación permite al usuario subir fotos al servidor y le dá un nuevo nombre con el nombre de usuario como prefijo. Si sube la misma fotografía le genera un nombre aleatorio. Permite una vista previa de las imágenes y permite descargarlas. Permite

también una búsqueda por descripción o por usuario que está utilizando la aplicación. contiene los siguientes elementos:

- **Login.php** contiene la vista del usuario para ingresar al sistema o ver toda la fotografía.
- **verificacióninicial.php** Contiene la lógica de autenticación al sistema. En caso de autenticación exitosa, pasa el control a la página *subirFotos.php*.
- **verificacion.php** Es agregado a páginas para garantizar que está logueado y que no excede el tiempo de inactividad.
- **subirFotos.php** Es el menú principal de usuario registrado.
- **busqueda.php** Contiene la implementación y la presentación de la funcionalidad que permite tener una vista previa de las imágenes almacenadas en el sistema.
- **cerrar.php** Resetea o vacía las variables de session y redirecciona a la página de login.
- **conection.php** contiene los parámetros para la conexión a la base de datos.
- **consultas.php** Tiene listadas las consultas que se le harán a la base de datos.
- **descargar.php** Contiene la lógica que permite descargar las fotografías a la máquina local.
- **errores.php** Es la página que contiene los errores o excepciones que lance la aplicación.
- **fotoAgregada.php** contiene la lógica de la funcionalidad que permite subir fotografías al servidor.
- **nuevousuario.php** Vista que permite registrarse como usuario a la aplicación.
- **registrado.php** Logica que permite almacenar los usuarios nuevos en la base de datos.
- **Estilo.css** Contiene los parametros de de las vistas de usuario.

Detalles de despliegue

Para desplegar la aplicación en el servidor se utilizó la aplicación para conexión remota nx client y se siguió el siguiente procedimiento:

1. Se crea en la carpeta personal la carpeta public_html
2. En la carpeta public_html se crea el documento index.html desde donde se redirecciona a la aplicación y a su documentación.
3. De la página del repositorio de GitHub se descargan los documento de la aplicación y se guardan en Reto1 dentro de public_html.
4. Se crea dentro de reto 1 la carpeta Fotos para almacenar las f
5. otografías que suban los usuarios.
6. se le dan todos los permisos a la carpeta Fotos con chmod 777.
7. La base de datos se configuró con phpmyadmin. Se creó una base de datos llamada jtangar1_updown donde se crearon 2 tablas: usuarios(usuario, contraseña) e imagenes (nombre, descripcion, tamaño, usuario).

Detalles de Uso

1. Ingresa a la página sistemas.eafit.edu.co/~jtangar1 y selecciona el link correr aplicación debajo de la descripción del Reto1.
2. Si tiene nombre de usuario y contraseña ingrese; si solo desea ver las fotografías montadas en el servidor, de click en el link “Ver todas las fotografías de uPdOWN”. si desea registrarse como usuario al sistema para subir fotografías de click en “Nuevo Usuario”.
3. En la pantalla de nuevo usuario seleccione un nombre de usuario y una contraseña (la contraseña debe ser mayor a 6 dígitos) y repita la contraseña.
4. Si el nombre de usuario ya está en uso, le saldrá el mensaje “usuario ya en uso” de click en volver e intente con un nombre de usuario diferente.

Usuarios Registrados.

1. En la pantalla de login ingrese su nombre de usuario y contraseña y de click en ingresar.
2. Una vez en el menú de usuario existen dos funcionalidades exclusivas de los usuarios registrados: subir fotografía y buscar fotografía.
3. Para subir una fotografía, de click en el botón seleccionar fotografía. Se le abrirá una ventana de donde usted puede buscar en su sistema la fotografía que desea subir. Una vez seleccionada la fotografía escriba en el espacio frente al rótulo “Descripción” una pequeña descripción sobre esta (Máximo de 200 caracteres y no es obligatorio) y finalmente de click en el botón “subir foto” y le abrirá una página con la leyenda “foto agregada”.
4. Para buscar una fotografía puede hacer un filtro (activo por defecto) seleccionando la casilla “Buscar solo en mis archivos” o la puede desactivar para buscar en todas las fotografías en el servidor y luego escribir un fragmento que usted cree que contenga la imagen en su descripción. Si lo que desea es ver su fotografías de click en en link “Ver todas mis fotografías en uPdOWN” o en el link “Ver todas las fotografías de uPdOWN” si quiere ver todas las fotografías de todos los usuarios.
5. para salir del sistema de click en el link “Cerrar Sesion ” y lo redireccionará a la pantalla de login luego de sacarlo del sistema. El sistema cierra sesion automaticamente luego de 10 minutos de inactividad.

Links de la aplicación.

- Link del index con la tabla de contenidos: sistemas.eafit.edu.co/~jtangar1
- Link directo a la aplicación: <http://sistemas.eafit.edu.co/~jtangar1/Reto1/Login.php>
- Link al repositorio en GitHub: <https://github.com/jyodroid/uPdOWN>