

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Ingeniería en Computación
Administración de Tecnologías de Información
Curso TI-3404 Lenguajes de Programación
Docente Andréi Ricardo Fuentes Leyva
Asistente Wendy Alexandra Fuentes Hernadez
Tarea Programada #4 Documentación externa.
Grupo de Trabajo:
 Estefany Quesada Montero
 Esteban Aguilar Valverde
 Esteban Mora Soto
Titulo: Aplicación web Ruby-Sinatra
Fecha de entrega: Jueves 22 de Noviembre de 2012



Ruby
A Programmer's Best Friend



Sinatra



flickr

Descripción del programa.

La presente tarea programada tiene como objetivo la creación de una aplicación web usando el lenguaje de programación ruby en conjunto con un framework de desarrollo web de nombre Sinatra.

Según las especificaciones la aplicación debe conectarse con alguno de los dos sistemas de publicación de fotos Flickr o Instagram para realizar búsqueda de fotos por medio de ciertos criterios ya sea una palabra o una frase y utilizar un API (Aprication Program Interface) para realizar la búsqueda y mostrara una serie de resultados basados en ese criterio, el número de resultados los puede definir el usuario o (desde un fichero configurado por el servidor.)

Los resultados de búsqueda deberán mostrarse en forma de cuadrícula.

Para cada resultado, deberán mostrar la imagen, titulo, el autor, y la dirección de la foto original.

Conexión con Twitter.

Se podrán hacer publicaciones de esos resultados en Twitter. El usuario deberá poder compartir las fotos. Mediante el uso de un API de conexión con Twiter dese cualquier cuenta.

Requerimientos.

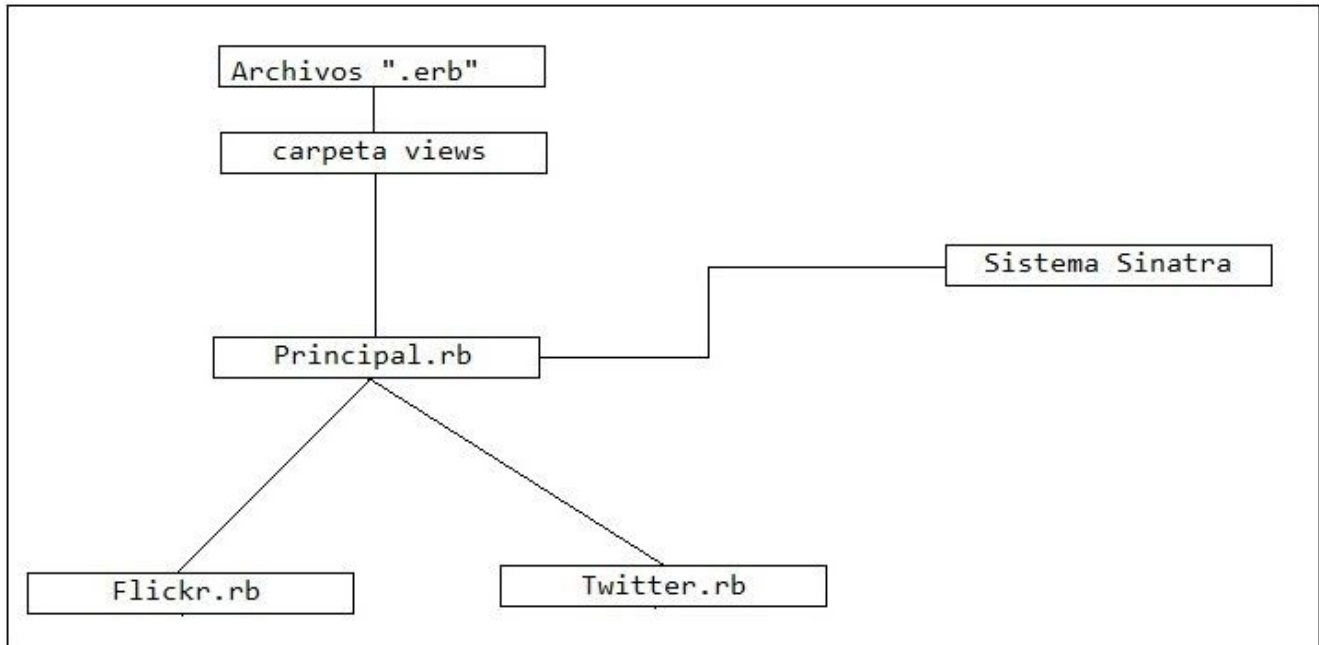
- Conectarse a Flickr o Instagram.
- Obtener información de fotos de acuerdo a parámetros definidos por el usuario.
- Mostrar resultados (Foto, leyenda, titulo).
- Interfaz en ambiente web (usando navegador).
- Uso de conceptos de POO.
- Conectarse con Twitter (Enviar de los resultados).

Aspectos técnicos.

Para la generación del sistema web se utilizo ERB (Ruby para sistemas empotrados mediante archivos en formato erb y usando Sinatra como sistema de conexión.

Diseño del programa.

El diseño del programa se divide en 5 puntos y una conexión.



El diagrama muestra 6 puntos primero los archivos "erb" que son los archivos HTML que se usaran en el programa, los archivos por sistema de conjunto con Sinatra deben estar dentro de la carpeta views (para saber más ver manual de usuario), ahora veremos los archivos de Ruby los cuales son:

Principal.rb que maneja los eventos y la interfaz lo que lo convierte en un controlador del programa, además será la parte del programa que se conectará con Sinatra, Flickr.rb el cual será la parte que se conectará con Flickr para obtener las fotos, y Twitter.rb que es la parte que se conectará con Twitter para generar los tweets de las fotos, la idea general es que Principal.rb controle y llame a los métodos de Flickr.rb y Twitter.rb para generar integración entre los módulos y así evitar problemas si en el futuro llegara darse cambios en los programas.

Otro aspecto fue el número de fotos a mostrar las cuales no serán mayores a 30 esto por lo pesado que resulta cargar las fotografías

en el sistema, en caso de no colocar parámetros o cantidad de imágenes se buscaran las primeras 10 fotos de entre las fotos más recientes para mostrar, para mostrar las imágenes se utiliza un arreglo de arreglos donde cada sub-arreglo tiene una foto con el título y el url de dicha imagen.

Como ultimo punto se utilizo erb o Ruby para ambientes distribuidos para generar el sistema web con Sinatra esto por su sencillez de uso y su facilidad de entendimiento.

Algoritmos usados.

Principal.rb

Ninguno de los métodos recibe argumentos.

'/'

Llama a la ventana principal del programa.

'/continuar'

Llama a la ventana de búsqueda.

'/loguear'

Hace llamada a la conexión de Twitter.

'/ventana_conexion_fallida'

Llamada a la ventana de conexión en caso de fallar la conexión.

'/ventana_busqueda'

Llama la ventana de búsqueda.

'/buscar_fotos'

Hace llamada a los métodos de carga de fotos, depende de la situación llamara a obtener_fotos o obtener_recientes.

'/siguiente_foto'

Llama a la ventana de fotografía pero cargando la foto siguiente a la actual.

'/twitteo'

Llama al método de generación del tweet.

'/tweet_error'

Llamada a la ventana de la fotografía pero con el aviso de que fallo el tweet.

`'/ventana_foto'`

Llama a la ventana de fotografía.

Flickr.rb

`obtener_fotos(filtro, numero)`

Recibe dos argumentos, un String y un int, solo genera la búsqueda de las fotos que concuerden con el parámetro de búsqueda y en la cantidad especificada, si no coloco numero de fotos se asignan 10 por defecto.

`obtener_recientes(numero)`

Recibe un argumento int, solo genera la búsqueda de las fotos más recientes en la cantidad especificada.

`obtener_info()`

No recibe argumentos, el método obtiene el título de la imagen y la url de cada fotografía, y las coloca en un array para su manipulación.

`presentar_info()`

No recibe argumentos, este método solo imprime en consola los títulos y las url.

`asigna_imagen_s()`

No recibe argumentos, el método asigna la imagen que sera enviada a mostrar

Twitter.rb

`conexion_twitter`

No recibe argumentos, este método genera la conexión y llama a un intento de conectar el programa con la cuenta del usuario que permitió el uso de la cuenta.

`twittear(titulo, foto)`

Recibe dos argumentos String, el método genera el tweet asegurándose primero que el mismo no sobrepase los 140 caracteres de ser así genera un error.

Conexión con Flickr.

En la conexión con Flickr se utilizo la biblioteca "flickraw" la cual posee los métodos necesarios para buscar y obtener la

información usando un API_KEY y un SARED_SECRET los cuales permiten conectarse con Flickr, después mediante Flickr.photos.search o Flickr.photos.getRecent obtiene las fotos desde la pagina, luego con Flickr.photos.getInfo obtenemos la información que requerimos.

Conexión con Twitter.

Para la conexión con Twitter se utilizo "Twitter_oauth" como biblioteca de conexión, se creo un APY_KEY y una CONSUMER_SECRET para la conexión, seguido se implementan para generar un token de petición, para poder hacer el logu-in de Twitter no sin antes usando un url que genera la conexión para dar los permisos iniciando cesión en Twitter para finalizar activando la petición de conexión.

Análisis de resultados.

Bajo nuestra perspectiva se lograron los siguientes aspectos.

- Uso de Sinatra para generar la aplicación de forma web.
- Conexión con Flickr.
- Obtener fotografías.
- Mostrarlas en la pagina web.
- Conexión con Twitter.
- Generar el Tweet de la imagen.

Perspectiva personal.

En lo personal concluimos que fue un programa más largo no en desarrollo sino en investigación esto por falta de documentación clara en el tema de uso Sinatra ya que la documentación oficial no explica de forma fehaciente su funcionamiento.