

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Computación y Escuela
de Administración de Empresas

Lenguajes de Programación

Tarea Programada 4

Documentación Externa – TP4

Buscador de fotos Flickr

Bayron Portuguez – Leslie Becerra – Braulio Alpizar

Contenido

Descripción del problema	2
ESTADISTICA DE TIEMPOS	3
Librerías usadas.....	3
Sinatra	3
Flickraw	3
Análisis de resultados.....	4
Manual de usuario:	4
Conclusión personal	11

Descripción del problema

La cuarta tarea programada consiste en la realización de un programa que permite buscar fotos en el sitio web Flickr. Para este se usará el lenguaje de programación Ruby, el cual es orientado a objetos, su liberación pública fue en 1995 para en 2006 alcanzar el reconocimiento masivo y la captación de un amplio grupo de seguidores.

Este programa deberá poder conectarse por medio de un API a la página de Flickr la cual es una página para subir, descubrir y compartir fotografías importantes para los usuarios. Dichas búsquedas se realizarán con la utilización del API Flickr API.

Posterior a las búsquedas la aplicación se conectará a Twitter por medio de otro API, el cual permitirá a aquellos usuarios con cuenta en esta red social, twittear una imagen con autor y título y posteriormente si desea puede agregar alguna descripción siempre que respete la restricción de los 140 caracteres.

Diseño del programa

El diseño del programa se realiza de la siguiente manera:

El programa se compone de dos archivos, uno con extensión .rb y otro con extensión .erb en el .rb corresponde a un archivo de ruby en donde se encuentra toda la funcionalidad del programa, mientras que en el .erb se encuentra toda la parte gráfica correspondiente al html. La conexión de ambos archivos se puede hacer con la librería de Sinatra la cual permite el manejo de ambos archivos, el .erb es un archivo html en donde está diseñada la interfaz del programa, pero gracias a Sinatra permite el uso de código ruby en el html, la única restricción es el uso de `<% %>` de estas etiquetas para utilizarlo.

En el archivo .rb tiene la función de realizar las búsquedas con el servidor API de Flickr y ordenarlas de nueve en nueve para poder mostrar todos los resultados en una cuadrícula de 9x3, para poder realizar la búsqueda es necesario el importar la librería flickraw la cual es la encargada de importar los métodos necesarios para poder realizar la búsqueda en Flickr, en método `post /flickr`.

El programa contiene la clase Imagen en la cual se definen atributos, que posteriormente serán asignados con los resultados de los metadatos de la búsqueda realizada correspondiente a cada imagen. Para facilitar el manejo de estos elementos se crea una lista que contiene objetos imágenes correspondientes a la clase Imagen, para lograr mostrar las imágenes en la interfaz del navegador se crean variables globales que son extraídas por el archivo ".erb" para mostrarlas en el navegador.

ESTADISTICA DE TIEMPOS

	Horas
Análisis de Requerimientos	10
Diseño de la Aplicación	9
Investigación de Funciones	20
Programación	25
Documentación Interna	2
Pruebas	3
Elaboración de documentos	3
TOTAL	72

Librerías usadas

Sinatra

Es un framework para aplicaciones web de software libre y código abierto, y Lenguaje específico del dominio escrita en Ruby. Es una alternativa a otros frameworks para aplicaciones webs como Ruby on Rails, Merb, Nitro, Camping, and Rango. Sinatra depende de Rack interfaz de servidor web. Diseñado y desarrollado por Blake Mizerany, Sinatra es pequeño y flexible. Sinatra no sigue el típico patrón modelo vista controlador que se ve en otros frameworks, como Ruby on Rails. En su lugar, Sinatra se enfoca en la "rápida creación de aplicaciones web en Ruby con el mínimo esfuerzo." Algunas destacadas compañías que usan Sinatra son BBC, Engine Yard, Heroku, GitHub, and Songbird. Heroku provee la mayor parte del apoyo para el desarrollo de Sinatra. Mizerany y Adam Wiggins de Heroku introdujeron y hablaron sobre Sinatra en RubyConf 2008.

Flickraw

Es una biblioteca para acceder a flickr api de una manera sencilla. Al trazar exactamente los métodos descritos en la documentación de la API oficial. También tratar de presentar los datos devueltos de una manera simple e intuitiva. Los métodos se obtienen de flickr al cargar la biblioteca mediante el uso de las capacidades de introspección. Así que siempre está al día en lo que respecta a los nuevos métodos añadidos por flickr.

Análisis de resultados

A continuación se presentará una tabla con el análisis de resultados de las principales funcionalidades dentro del programa desarrollado (Buscador de Fotos). Por cada rubro se asignó un puntaje de 1 a 5 según el nivel de éxito y satisfacción que el grupo considera alcanzado.

Función o segmento del programa	Se logró implementar el	No se logró implementar
Modelado de objetos	5	
Implementación de funciones	5	
Utilización del API de Flickr (Flickrwrap)	5	
Utilización de archivos .erb	5	
Utilización del API de Twitter	5	
Utilización de Sinatra	5	
Búsqueda de imágenes	5	
Twitter imágenes	5	
Botones siguiente y anterior	5	
Utilización del espacio Github	4	
TOTAL	49	

Manual de usuario:

Instalación de Ruby

1) Preparando Todo

Instalar algunos paquetes que necesitaremos para trabajar con Ruby y Ruby on Rails en nuestro sistema, así mismo, desinstalaremos aquellos que queden de sobra para hacer nuestra instalación correctamente:

```
sudo apt-get purge ruby rails rubygems ruby-rvm && sudo apt-get install build-essential git-core git mercurial subversion bzip2 sqlite3 libsqlite3-dev nodejs mysql-server mysql-client libmysql-ruby libmysqlclient-dev curl libreadline6-dev
```

2) RVM

Para instalar y preparar RVM haremos:

```
$ sudo bash -s stable < <(curl -s https://raw.githubusercontent.com/wayneeseguin/rvm/master/binscripts/rvm-installer)
$ umask g+w
$ source /etc/profile.d/rvm.sh
```

3) Dependencias Necesarias

Ahora haremos un:

```
$ rvm requirements
```

Y nos fijaremos que según el Ruby que vayamos a instalar (Ruby, JRuby, IronRuby etc) nos pide unas dependencias, nosotros instalaremos todas las que ocupe en el caso de Ruby:

```
Additional Dependencies:
# For Ruby / Ruby HEAD (MRI, Rubinius, & REE), install the following:
  ruby: /usr/bin/apt-get install build-essential openssl libreadline6 libreadlin
e6-dev curl git-core zlibg zlibg-dev libssl-dev libyaml-dev libsqlite3-0 libsq
lite3-dev sqlite3 libxml2-dev libxslt-dev autoconf libc6-dev ncurses-dev automak
e libtool bison subversion
```

Una vez instaladas, hacemos un:

```
$ sudo chown -R user:user /usr/local/rvm
```

*Reemplazando "user" por nuestro nombre de usuario en la máquina

4) Instalar Ruby

Ahora instalaremos Ruby en nuestro sistema, instalaremos Ruby 1.9.3 pero se puede seleccionar la versión de ruby que se prefiera e instalarla de la misma manera cambiando la versión en el comando a continuación:

```
$ rvm install 1.9.3
```

Ésto tardará varios minutos, pues descargará, compilará e instalará la versión de Ruby deseada en nuestra computadora dentro del entorno de RVM.

Más tarde correremos:

```
$ source "/usr/local/rvm/scripts/rvm"
```

```
$ rvm --default use 1.9.3
```

*Esto seleccionará la versión que instalamos anteriormente como la versión por default para el sistema cuando se ocupe ruby

5) Editar ".bashrc"

Ahora necesitamos añadir una línea a nuestro archivo ".bashrc" oculto dentro de nuestra carpeta personal. para ésto corremos:

```
$ gedit ~/.bashrc
```

Y dentro del archivo que se abrirá, añadiremos hasta abajo la siguiente línea:

```
source "/usr/local/rvm/scripts/rvm"
```

Guardamos los cambios y proseguimos... (En el caso de estar haciendo ésto en otra distribución que no sea Ubuntu o derivadas, verificar que se añada ésa línea bajo el apartado de Source Global Definitions del .bashrc)

6) Actualizar las Gemas

```
$ gem update --system  
$ gem install rubygems-update  
$ update_rubygems
```

7) Instalar las gemas necesarias

```
$ gem install rails  
$ gem install mysql2  
$ gem install sqlite3  
$ gem install mysql heroku
```

*Gracias al paso 6, el paso 7 SIEMPRE se instalará la última versión disponible de cada gema.

8) Un "IDE" para Ruby & RoR

Desde Aptana Studio 3 hasta un simple editor de texto. Para tenerlo en Ubuntu, haremos lo siguiente:

```
$ sudo apt-get install gedit gedit-plugins  
$ sudo apt-add-repository ppa:ubuntu-on-rails/ppa  
$ sudo apt-get update  
$ sudo apt-get install gedit-gmate
```

Instalación de Sinatra

Ejecutar en terminal:

```
$ gem install sinatra  
$ ruby hi.rb
```

Instalación de Flickrraw

Ejecutar en terminal:

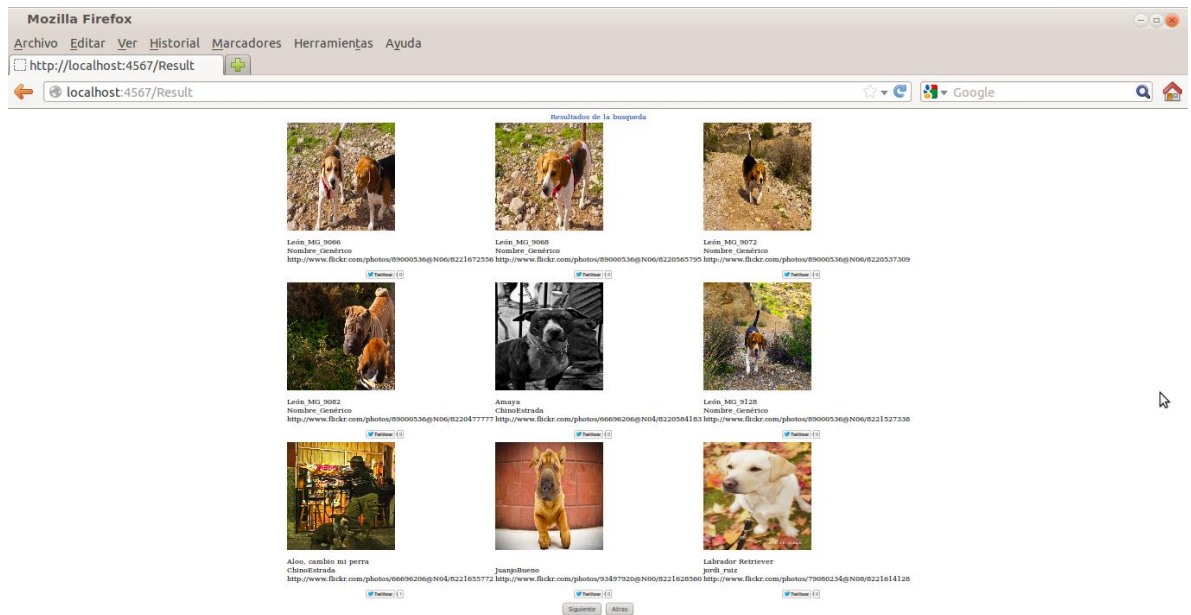
```
$ gem install flickraw  
$ rake rdoc
```

Uso de la aplicación

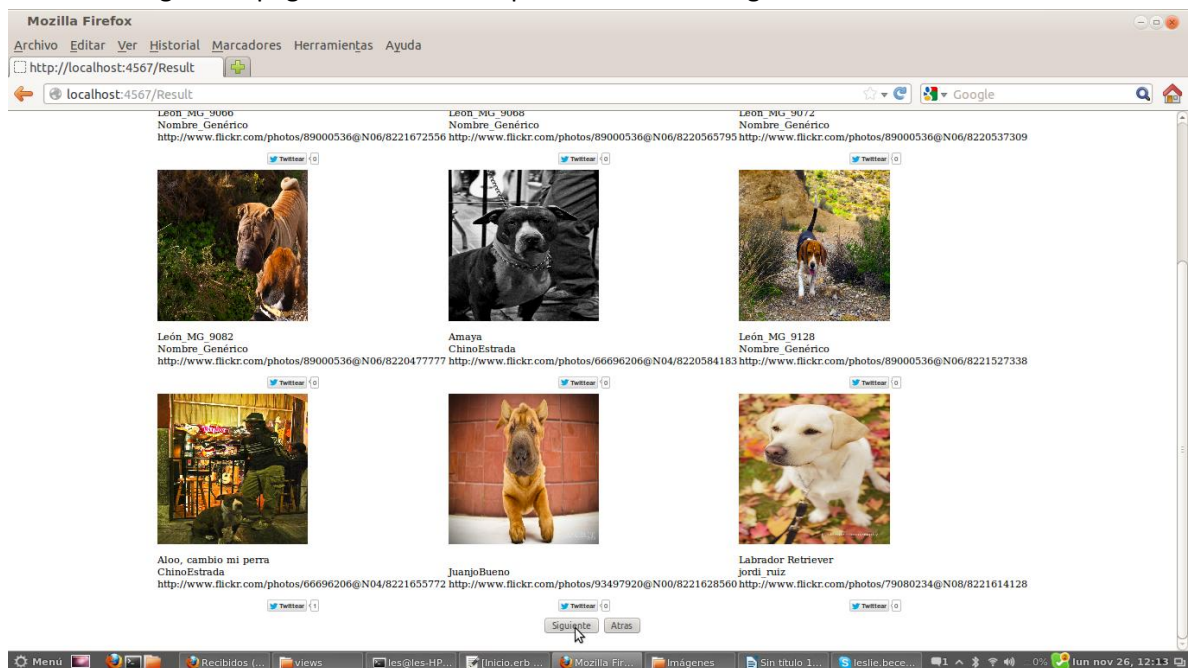
- 1) Ejecute la aplicación e ingrese en el campo de búsqueda las palabras clave y en el siguiente campo la cantidad de resultados que desea mostrar:



2) Presione posteriormente el botón Buscar, para ver los resultados



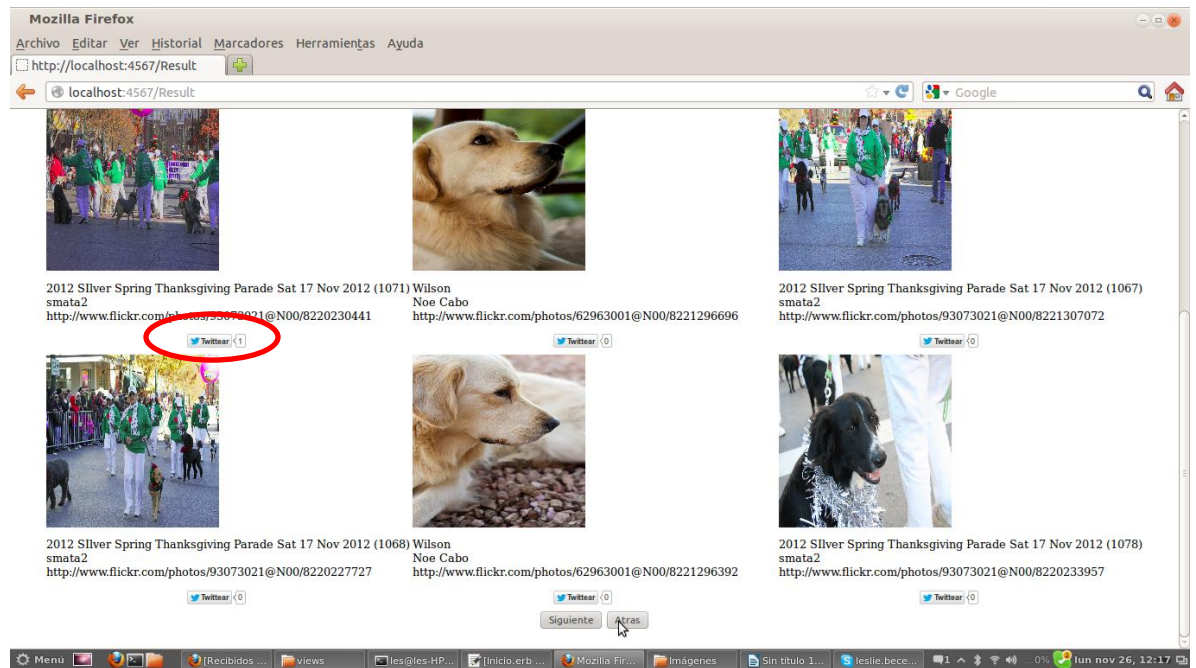
3) Para ver la siguiente pagina de resultados presione el botón Siguiente:



4) De no encontrar resultados a su búsqueda verá lo siguiente



- 5) Presione el botón Repetir búsqueda para volver a la pantalla inicial
- 6) Para Twittear una imagen Presione el botón Twittear



Conclusión personal

Este proyecto programado del curso de Lenguajes de programación tenía por objetivo “familiarizarse con el desarrollo de aplicaciones en Ruby, mediante la creación de una aplicación de manejo de búsqueda de fotos”, con respecto a dicho objetivo nos sentimos bastantes satisfechos pues logramos resolver gran parte de los contenidos que requería el proyecto. Con respecto al lenguaje de programación Ruby, consideramos que aprendimos mucho más sobre su uso, librerías, utilidades y demás, que antes del proyecto desconocíamos, pero además pudimos poner en práctica los conocimientos que vinimos adquiriendo durante las semanas de clase.

Por otro lado también aprendimos mucho sobre el uso del Sinatra y como este crea, maneja e implementa paginas web de forma simple y dinámica.

En general desde el inicio nos motivo mucho realizar este proyecto por la funcionalidad que demandaba y por los aspectos que debíamos investigar.

Además nos permitió desarrollar habilidades como trabajo en equipo y liderazgo las cuales son pilares importantes dentro de la carrera.