



TAREA PROGRAMADA 4

Captura de Tweets e Instagrams

Lenguajes de Programación

Profesor:

Andrei Fuentes Leiva

Integrantes:

Alexander Durán Martínez

Benjamín Calvo de León

Fecha:

19 de junio de 2013

Tabla de contenido

Descripción del Problema.....	2
Diseño del Programa	2
Librerías Usadas	3
Análisis de Resultados	3
Manual de Usuario	4
Conclusiones	6

Descripción del Problema

Se nos dio a la tarea de realizar un programa en el lenguaje de programación Ruby con el fin de repasar y culminar las lecciones aprendidas sobre el paradigma orientado a objetos al mismo tiempo que se aprende sobre el manejo de APIs o Application Program Interfaces. La función principal del programa era la búsqueda de tweets provenientes de la red social Twitter e instagrams de la red social Instagram sobre un tema en específico delimitado por el uso de hashtags (#) por parte del miembro de la red que subió el contenido. El resultado del objetivo anterior es desplegar en una página web la información obtenida con el fin de retornar una vista más agradable al usuario del programa. Para la resolución de estas tareas, se debió investigar sobre el API de Twitter y el API de Instagram respectivamente y analizar la documentación de sus creadores al mismo tiempo que se desarrollan habilidades de diseño de páginas web.

Diseño del Programa

A la hora de programar, se utilizó el lenguaje de programación Ruby en su versión 1.9.1 en el sistema operativo Ubuntu 13.04 de Canonical. Como ambiente de desarrollo (IDE) utilizamos el editor multicódigo Geany, bajo su funcionalidad de Ruby. Con el fin de obtener los resultados de las redes sociales, debimos crear cuentas de usuarios de las mismas con el fin de obtener tokens de acceso personales y autenticación para las solicitudes de publicaciones de las redes anteriormente mencionadas, los cuales fueron implementados dentro de la configuración de cada API dentro del código de la tarea programada. Con respecto a la funcionalidad del programa, se debe utilizar un explorador de internet dado que la información se despliega en una página web. Recomendamos cualquier explorador que no sea Internet Explorer, probablemente no vaya a correr ni la interfaz. En cuanto al diseño del programa de manera interna, se crearon distintas clases específicas para el manejo de cada uno de las ramas principales: Instagram y Twitter. Dentro de las clases ajenas a dichos temas, se maneja la implementación de los métodos y clases utilizadas para las páginas web y el almacenamiento de la información receptada. El programa utiliza listas de arreglos que almacenan la información individualmente de cada una de los atributos de las publicaciones. Estas luego son enviadas como parámetros a código en HTML (lenguaje para el modelaje de la interfaz gráfica).

Librerías Usadas

En cuanto a las librerías estándar de Ruby no fue utilizada ninguna. Utilizamos las siguientes **gemas** de Ruby, cada una descargada individualmente a través del comando de terminal “*sudo gem install <<nombre de gema>>*”

sinatra:

Gema diseñada para la carga de datos provenientes de un programa en Ruby hacia una página web. Es utilizada en cada una de las ejecuciones del programa.

slim:

Gema diseñada para facilitar al programador el diseño de páginas web en programas de Ruby. Es utilizada en cada una de las ejecuciones del programa.

instagram:

Gema diseñada para el uso del API de la red social Instagram. Es utilizada en cada una de las ejecuciones del programa.

twitter:

Gema diseñada para el uso del API de la red social Twitter. Es utilizada en cada una de las ejecuciones del programa.

Análisis de Resultados

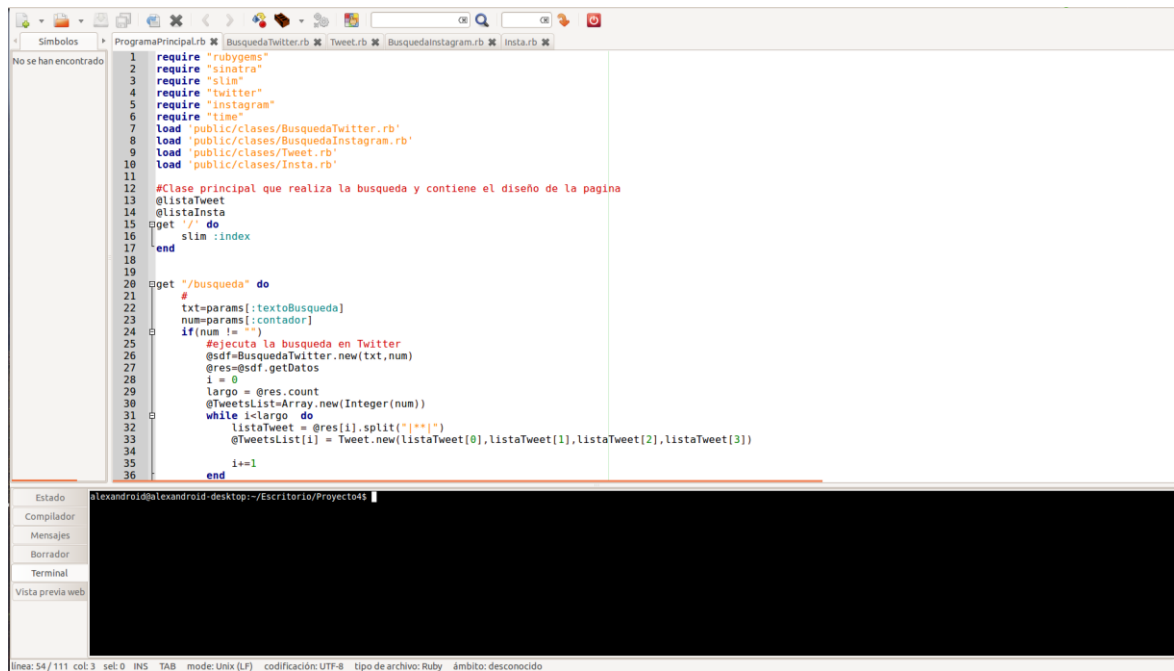
En cuanto al desarrollo del programa, se alcanzó la totalidad de los objetivos principales:

- ✓ Conexión correcta con el API de Twitter
- ✓ Cada uno de los atributos solicitados de los tweets
- ✓ Conexión correcta con el API de Instagram
- ✓ Cada uno de los atributos solicitados de los instagams
- ✓ Página web como interfaz gráfica
- ✓ Cantidad de resultados desplegados y solicitados.

Manual de Usuario

Como se corre el programa

Se dirige en terminal a la carpeta en la que se encuentra el código principal y se corre a través de la línea de comandos “ruby ProgramaPrincipal.rb”



The screenshot shows a text editor window with a file named 'ProgramaPrincipal.rb'. The code is a Ruby script that uses the 'require' and 'load' statements to include various libraries and files. It defines a class 'ListaTweet' and a method 'index' that handles GET requests. The 'index' method checks for a 'txt' parameter and a 'count' parameter. If 'txt' is present, it uses the 'sd' library to search for tweets on Twitter. It then iterates through the results and creates 'Tweet' objects. The code is written in a clean, readable style with comments in Spanish.

```
1 require "rubygems"
2 require "sinatra"
3 require "slim"
4 require "twitter"
5 require "instagram"
6 require "time"
7 load 'public/clases/BusquedaTwitter.rb'
8 load 'public/clases/BusquedaInstagram.rb'
9 load 'public/clases/Tweet.rb'
10 load 'public/clases/Insta.rb'
11
12 #Clase principal que realiza la busqueda y contiene el diseño de la pagina
13 @listaTweet
14 @listaInsta
15 get '/' do
16   slim :index
17 end
18
19
20 get "/busqueda" do
21   #
22   txt=params[:textoBusqueda]
23   num=params[:contador]
24   if (num != "")
25     #ejecuta la busqueda en Twitter
26     @sd=BusquedaTwitter.new(txt,num)
27     @res=@sd.getDatos
28     i = 0
29     largo = @res.count
30     @tweetsList=Array.new(Integer(num))
31     while i<largo do
32       listaTweet = @res[i].split("|**|")
33       @tweetsList[i] = Tweet.new(listaTweet[0], listaTweet[1], listaTweet[2], listaTweet[3])
34       i+=1
35     end
36   end
37 end
```

Como se ve el programa en ejecución



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:4567'. The page title is 'Realizar búsqueda en Twitter e Instagram'. Below the title, there is a form with a text input field containing 'casa', a number input field containing '3', and a 'BUSCAR' button. Below the form, there is a section titled 'Acerca de la aplicación...' which contains the following text: 'Instituto Tecnológico de Costa Rica', 'Tarea Programada 4 - Lenguajes de programación', 'Estudiantes', 'Benjamín Calvo de León', 'Alexander Durán Martínez', and '19 de junio 2013'.


localhost:4567/busqueda?textoBusqueda=casa&contador=3

Realizar búsqueda en Twitter e Instagram

twitter

Resultados de Twitter


irishwish



RT @ImPeabodyTwT: — Eres gorda. — Me da igual. — Eres una mierda. — Me da igual. — Eres Pea. — Me da igual. Esa chica luego en su casa. <http://t.co/AL9G0u0a1e>

2013-06-19 12:53:39 -0600


Ztawberry



cual es el mal en esta casa que todos gritan indiscriminadamente! :d

2013-06-19 12:53:39 -0600

yulyHunteR123




RT @NicoleADuran: @MALLMACOLOMBIA ven a visitar mi pais Republica Dominicana las puertas de mi casa estan abiertas para ti.

2013-06-19 12:53:39 -0600

Instagram


Resultados de Instagram

analsmakyup




2013-06-19T12:52:25-06:00

Benedetta



2013-06-19T12:52:09-06:00

candleistanbul



localhost:4567

Realizar búsqueda en Twitter e Instagram

Digite la palabra que desee buscar, y la cantidad de resultados que desea a continuación:

BUSCAR

Acerca de la aplicación...

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Tarea Programada 4 - Lenguajes de programación

Estudiantes

Benjamín Calvo de León

Alexander Durán Martínez

19 de junio 2013

Tarea Programada #4

Pág. 5/5

Conclusiones personales

Esta tarea programada nos acercó de sobremanera a entender el funcionamiento de los APIs al mismo tiempo que se mejoró la perspectiva personal del paradigma de orientación a objetos. Fue un dolor de cabeza buscar la información de autenticación de los APIs o OAUTHs de los cuales no se encuentra tanta documentación como se esperaba. En lo personal, fue bastante agradable trabajar en una tarea programada tan enlazada con los temas de interés, al menos de los integrantes de este grupo, y probablemente de la mayoría de estudiantes del curso. Descubrimos que Ruby es un excelente lenguaje de programación, bastante flexible con el usuario y con muchos contribuyentes a través de la red. Se nota la fuerte presencia que tiene este lenguaje de programación en GitHub, y diversas documentaciones y tutoriales accesibles para los usuarios de los mismos.