

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Administración de Tecnología de
Información
Lenguajes de Programación
Prof. Andréi Fuentes L.

Tarea Programada 4

Erick Vargas Victor
Luis Diego Coto Mata
Mariam Ramírez Cordero

2013

Contenido

Descripción del problema	2
Diseño del programa	3
Librerías usadas.....	4
Análisis de Resultados.....	5
Manual de usuario	6
Conclusión personal	7
Bibliografía	8

Descripción del problema

El presente proyecto consiste en la creación de una aplicación en donde los usuarios podrán especificar un criterio de búsqueda mediante hashtags (etiquetas que tienen meta información acerca del contenido). La búsqueda se debe realizar en una interfaz utilizando el framework Sinatra, en la cual habrá un formulario que permita ingresar lo que se desea encontrar. Esta aplicación deberá utilizar el API de búsqueda de las redes sociales Twitter e Instagram para localizar los resultados según lo especificado por el consumidor.

En cuanto a los resultados en Twitter, el contenido que se debe mostrar deberá ser el texto, timestamp, el usuario y la foto del usuario. En cuanto a Instagram, se deberá mostrar la foto, el caption, el timestamp y el usuario. Esta información resultante deberá manejarse a nivel interno mediante objetos. El número de resultados por criterio de búsqueda debe ser configurable por el usuario, desde la misma aplicación o desde un archivo de configuración del lado del servidor. Los resultados no tienen una manera específica de mostrarse.

El sistema deberá ser creado en el lenguaje de programación Ruby, utilizando conceptos de orientación a objetos, como abstracción, modularidad, entre otros. La estructura de esta aplicación deberá ser modular, por lo que deberán usar múltiples capas lógicas (presentación, lógica, acceso a datos). Se deberá investigar sobre el uso del API de Twitter e Instagram, así como el manejo de aplicaciones web con Sinatra.

Diseño del programa

El programa se utilizó varias gemas para desarrollar la aplicación tanto de twitter como la de instagram para ello se desarrolló una aplicación utilizando la gema llamada Sinatra para poder ejecutar la misma. Sinatra utiliza la dirección web localhost:4567 para correr la aplicación.

Se utilizó objetos para desarrollar la aplicación. Los valores los cuales se utilizaron objetos fueron los requeridos para desplegar en la aplicación como es timestamp, el usuario, la foto de perfil del usuario y el texto desplegado, esto en el caso de Twitter. Para la aplicación de Instagram se utiliza la foto, el timestamp, usuario como valores de retorno de haber buscado por el hashtag.

Se utilizan listas tipo arreglo para almacenar todos los datos tanto lo de Instagram y Twitter.

El manejo de la aplicación de la autorización abierta se realizó mediante las páginas de developer tanto instagram y twitter. Estas autorizan el manejo mediante de usos de contraseñas de acceso y estas son utilizadas en la aplicación cada vez que se inician la aplicación.

En el manual de usuario se explicará el proceso de instalación para poder configurar la aplicación.

Librerías usadas

Para el desarrollo de la cuarta tarea programada se utilizó el gestor de paquetes para Ruby, llamado RubyGems. Con ayuda de esta herramienta se descargaron las siguientes librerías:

- Instagram: utilizada para poder buscar los hashtags con los respectivos requerimientos
- Twitter: se utilizó para buscar los hashtags al igual que el de instagram.
- Sinatra: Se utilizó Sinatra para poder correr la aplicación utilizando un localhost, para así probar que esta funcione de la manera correcta.
- ERB: (Embedded Ruby) es un sistema de plantillas que incorpora ruby en un documento de texto. A menudo se utiliza para incrustar código Ruby en un HTML documento, similar a ASP , JSP y PHP .

Análisis de Resultados

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- Se utilizó el API de Twitter y se pudieron obtener los datos requeridos que son el tweet con su texto completo, la fecha de publicación, el usuario y la foto de usuario.
- Al utilizar el API de Instagram se obtuvo la foto, la fecha de publicación y el usuario quien emitió la foto. La foto se tiene un link el cual se utiliza para publicar el mismo. Lo único que no se obtuvo de manera adecuada fue poder mostrar los resultados en el API de ambos, aunque se imprimirán en consola.

Manual de usuario

Para poder registrar la aplicación se debe ingresar a la siguiente dirección:

<https://dev.twitter.com/>

<http://instagram.com/developer/>

Luego de haber registrado la aplicación se debe proceder a obtener los códigos de validación, estos sirven para poder loguearnos con los API's de Twitter e Instagram.

Una vez hecho esto, se pueden ejecutar los códigos de twitterTp4.rb e instagramTp4.rb de la siguiente manera:

Ruby tp4



Y digite el hash a buscar y la cantidad de hashtags que desea recuperar.

Conclusión personal

Al elaborar esta tarea programada, se logró investigar acerca de la mejor forma de desarrollar una aplicación web utilizando Sinatra, y de esta manera se logró amoldarse a este framework. Principalmente, se alcanzó el objetivo de familiarizarse con el lenguaje de programación Ruby, que es un lenguaje interpretado, reflexivo y orientado a objetos. Ruby se encuentra entre los lenguajes que más se utilizan actualmente, por lo que para nosotros como Administradores de Tecnologías de Información, es importante que conozcamos sobre todos sus elementos para poder usarlo de la mejor manera y formar criterios personales a partir de este conocimiento desarrollado.

Se logró habitarse al paradigma de Orientación a Objetos que caracteriza a este lenguaje. Este paradigma requirió la adaptación a sus elementos, tales como abstracción, modularidad, encapsulamiento, jerarquía, y todos los principios de diseño vistos, que nos permitieron lograr los requerimientos de este trabajo. Este paradigma nos permitió mediante el uso de objetos, diseñar la aplicación de la mejor manera posible.

También se logró manipular exitosamente los API de las redes sociales requeridas, que consiste en el conjunto de métodos que ofrece cierta biblioteca para en este caso ser utilizada por la aplicación que se desarrolló. Se logró adaptarse a su funcionamiento para así conseguir que la aplicación cumpliera con las exigencias presentadas, y se consiguieran los resultados esperados a partir de la búsqueda hecha por el usuario, mediante los hashtags.

Bibliografía

- Páginas de Internet
 - <http://www.sinatrarb.com/>
 - <http://www.ruby-lang.org/>
 - <https://github.com/Instagram/instagram-ruby-gem>
 - <https://dev.twitter.com/docs/platform-objects/tweets>
- Presentaciones vistas en clase