# Macintosh HD:Users:gabrielfernandez:Downloads:tec_logo.pngDescripción del problema.

Tarea Programada IV

**Lenguajes de programación | II semestre**

Integrantes

ANdrei AMador SAlazar

Cinthya Contreras Vargas

Gabriel Fernández Vargas

Roger Vega Rojas

2013

El sistema consiste en una aplicación web que será desarrollada en el lenguaje de programación Ruby junto con html por lo que se utilizará como herramienta auxiliar **Sinatra** como framework, la aplicación permitirá buscar música ya sea por género musical o por zona, los datos serán tomados del sitio web **Bandcamp (**[**www.bandcamp.com**](http://www.bandcamp.com)**)**, el cual cuenta con la limitación de que el API de la página no se encuentra disponible; por lo que se deberá desarrollar un algoritmo para obtener el código de fuente resultado de la búsqueda y extraer de forma manual los dados estos son:

* Nombre del grupo.
* Nombre del álbum.
* Si se debe de pagar o es gratuito.
* Url de Bandcamp del grupo.

La cantidad de resultados retornados de la búsqueda se almacenará en un archivo de configuración con el fin de que sea modificable la cantidad.

Además por cada resultado obtenido de la búsqueda se deberá ofrecer al usuario la opción de publicar un tweet por lo que se debe de realizar el proceso de autorización de Twitter, el tweet debe de contener toda la información que retorne la función de búsqueda en BandCamp, se deberá de respetar la restricción de 140 caracteres por tweet; de lo contrario se truncarán los datos.

# Diseño del problema

Para el desarrollo de la aplicación NOMBRE será desarrollado en el lenguaje de programación Ruby, este es un lenguaje orientado a objetos que permitirá que la manipulación de los datos sea más fácil y efectiva, además como el proyecto es una aplicación web se hará uso de html para desarrollarla con ayuda de la herramienta Sinatra por lo que se deberá investigar sobre estos instrumentos, además de la conexión con Twitter lo que permitirá al usuario hacer un tweet en su respectiva cuenta.

## Funciones

* Tweet: Función que permite y que realiza la conexión con la red social twitter; está función tiene como parámetros los datos de autorización dados por el usuario.

# Librerías Usadas

* Sinatra: Sinatra es un lenguaje específico del dominio que permite la construcción de páginas web en Ruby, la aplicación tiene la ventaja de que para poder trabajar en ella no es necesario tanto protocolo; por lo que su uso es bastante sencillo y efectivo.
* RubyGems: Su principal función es gestionar los paquetes de Ruby ya que provee un formato estándar y autocontenido que permite distribuir programas o librerías en Ruby.
* Open-Uri: Es una biblioteca de Ruby que permite abrir un fichero vía http y manipularlo como un fichero normal.
* Hpricot: Es una parser de HTML para Ruby, este está programado en C por lo que su característica principal es la rapidez, hpricot usa expresiones XML PATH Languaje esto permite que la interpretación de los archivos XML sea expresivos y breves.
* Slim: Es un motor de plantillas rápida y ligera. Slim utiliza Temple para el análisis/compilación además está integrado con Tilt por se puede utilizar junto con Sinatra.
* Nokogiri: Es un analizador HTML, XML,SAX y Reader, tiene la capacidad de buscar los documentos a través de XPath o selectores CSS3.
* Twitter Oauth: Es el protocolo de autenticación que permite a los usuarios aprobar la solicitud para actuar en su nombre sin compartir su contraseña.

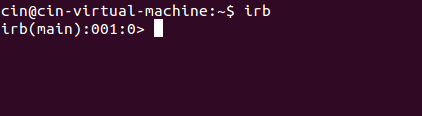
## Manual de Usuario Chiqui Chiqui

A continuación se detallará el manual de usuario de la aplicación Web Chiqui Chiqui. Primeramente se especificarán los requerimientos para poder ejecutar sistema.

### Requerimientos:

1. El sistema está desarrollado bajo el sistema operativo Linux por lo que usted debe de poseer alguna extensión de la misma como por ejemplo: Ubuntu, OpenSuse, Fedora, Debian, entre otros.
2. La computadora debe contener el intérprete de Ruby, para instalarlo desde terminal se debe digitar: **sudo apt-get install ruby irb rdoc**

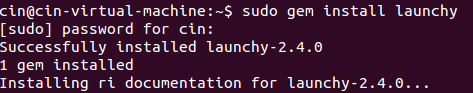
Para comprobar que contamos con el intérprete de Ruby digitamos en terminal: **irb.**



1. Para esta aplicación es necesario el uso de bibliotecas extras. A continuación se mostrarán cómo instalarlos desde consola.

|  |  |
| --- | --- |
| Biblioteca | Comando en Terminal |
| Twitter | sudo gem install twitter |
| Launchy | sudo gem install launchy |
| RubyGems | sugo gem install rubygems |
| Oauth | sudo gem install oauth |
| Nokogiri | sudo gem install nokogiri |
| Sinatra | gem install sinatra |
| Slim | gem install slim |
| Hpricot | gem install hpricot |

Por ejemplo:



Imagén #2: Instalación de Lauchy

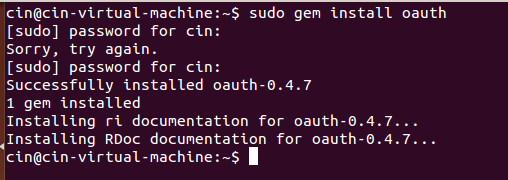


Imagen #3: Instalación de Oauth

1. Posteriormente se prosigue a correr desde consola el archivo que contiene la aplicación para ello se hará uso de los comandos “cd” que permitirá la selección de carpetas y “ls” que mostrará el contenido de los ficheros.

# Análisis de Resultado:

Por medio de una profunda investigación sobre Ruby, Sinatra, HTML, Twitter, entre otros se logró de manera exitosa el desarrollo de la aplicación.

* Se consiguió primeramente la conexión con la página Bandcamp con el propósito de realizar la búsqueda y obtener el código fuente. Se desarrolla el algoritmo que recorre el código hasta extraer todos los resultados de la búsqueda.
* Se alcanzó de manera efectiva la conexión al API de Twitter.
* Se logró una conexión limpia y efectiva de Ruby junto con HTMl gracias a Sinatra y a la librería Slim.
* Se logra desarrollar la aplicación web por medio del framework de Sinatra.
* Es posible mostrarle al usuario todos los datos resultados de la búsqueda estos contempla: nombre del grupo, nombre del álbum, si es gratuita o se debe de pagar algún valor y el URL de Bandcamp.
* Fue posible que por cada resultado dado brindar la opción de realizar un tweet con la información de la búsqueda.

# Conclusiones

Por medio del desarrollo de la tarea programada IV, nuestra curva de aprendizaje con forme se desarrollaba iba en aumento esto debido a que nos vimos obligados a investigar cosas nuevas, nos permitió interactuar con otro lenguaje orientado a objetos diferente a los que estamos acostumbrados como lo son Java y Python aumentando nuestro perfil académico.

Ruby por la simplicidad de su sintaxis, por facilidades que brinda, por su orientación de objetos pura, entre otras características nos permitió una manipulación de datos sencilla y eficiente.

Adquirimos conocimiento sobre sintaxis de html, además aprendimos como utilizar la herramienta Sinatra y conocer las ventajas que esta nos ofrece para poder desarrollar aplicaciones web en Ruby.

También nos permitió entrar en contacto con un medio de comunicación y opinión actual como lo es Twitter, como consecuencia adquirimos el conocimiento de cómo interactuar con el API del sitio y de esa forma poder hacer los tweets que desee el usuario.

Además de forma indirecta adquirimos conocimiento en el área de diseño de aplicaciones web que se la aplicación se trabajó con el fin de que esta sea agradable y de fácil uso para el usuario.

# Bibliografía

* Bibliotecas de Ruby. Consultado en <https://www.ruby-lang.org/es/libraries/>
* HTML Tutorial- (HTML5 ). Consultado de <http://www.w3schools.com/html/default.asp>
* <http://stackoverflow.com/>
* Nokogiri. Consultado en <http://nokogiri.org/>
* Sinatra: 29 Links and Resources For A Quicker, Easier Way to Build Webapps. Consultado de <http://www.rubyinside.com/sinatra-29-links-and-resources-for-a-quicker-easier-way-to-build-webapps-1371.html>
* Sinatra, un framework web para Ruby. Consultado en <http://robertoluis.wordpress.com/2012/02/27/sinatra-un-framework-web-para-ruby/>
* OpenURI. Consultado en <http://ruby-doc.org/stdlib-2.0.0/libdoc/open-uri/rdoc/OpenURI.html>
* OAuth FAQ. Consultado en <https://dev.twitter.com/docs/auth/oauth/faq>
* Sinatra. Consultado en <http://www.sinatrarb.com/>
* Singing with Sinatra. Consultado en <http://net.tutsplus.com/tutorials/ruby/singing-with-sinatra/>
* Slim. Consultado en <http://slim-lang.com/>
* Slim 2.0.2.Consultado en <http://rubygems.org/gems/slim>