

Proyecto Sistemas Distribuidos:

Esi fm

Sistemas Distribuidos - Grado en Ingeniería Informática

Curso 2015/16



Grupo:

José Álvaro Gutiérrez Romero

Francisco José López Castillo

Ana Rosa Ramírez Tocino

Carlos Jiménez Ureba

Manuel Jesús Venega Bermúdez

Introducción

En este trabajo realizamos una aplicación con el API de Youtube, Google Charts, Twitter y algunas herramientas disponibles en Python, como es el módulo BeautifulSoup y otras ya vistas en clase. La idea principal del proyecto es proveer un servicio para los diferentes usuarios, permitiéndoles averiguar cuáles son las canciones más sonadas del momento.

Haciendo uso de BeautifulSoup, una biblioteca de Python para parsear documentos HTML y así obtener un árbol con todos los elementos del documento para ser utilizado para extraer información, obtendremos la información de los tops de música de las distintas webs de radio de España.

Una vez obtenido toda la información de las diferentes webs de radio españolas, se escoge aquellas canciones más comunes. El resultado será tuiteado haciendo uso del API de Twitter. A continuación, con la ayuda del API de Youtube, se busca las canciones resultantes, obteniendo así su id y almacenándolas para lanzarlas a un servidor local.

En el HTML se mostrará los vídeos de youtube de aquellas canciones que hemos obtenido. Adicionalmente, se crean dos gráficos de sectores mostrando el total de reproducciones (en millones) de las canciones en Youtube y las semanas en lista de dichas canciones.

Histórico de cambios

- Semana 1: Propuesta del trabajo
 - Estudio de las diferentes APIs (Youtube, Twitter, etc)
 - Búsqueda de alternativas
 - Dudas al profesor
- Semana 2: Organización grupal y desarrollo de las diferentes tareas
 - Elección de tareas
 - Desarrollo de la aplicación
 - Inclusión del módulo a emplear: BeautifulSoup
 - Obtención de las id de los vídeos con el API de Youtube
 - Inclusión de la funcionalidad de Twitter
- Semana 3: Resolución de problemas y creación de página web
 - Elección del framework: Bootstrap
 - Desarrollo de la web e inclusión en la aplicación
 - Desarrollo de las estadísticas con Google Charts
- Semana 4: Documentación y pruebas
 - Pruebas individuales de todos los módulos
 - Pruebas de integración del sistema completo
 - Desarrollo de la documentación del proyecto

Planificación y reparto de tareas

El proyecto fue propuesto durante la docencia de la asignatura y a lo largo de la semana nos reunimos para aclarar el proyecto. Durante una sesión entre clases, obtuvimos la manera de recoger los datos de las diferentes webs de radio y la forma de publicar los vídeos con las id de las direcciones de youtube.

Posteriormente, y debido a la dificultad de quedar al ser final de semestre, nos reunimos por las redes sociales, compartiendo un dropbox para los archivos del proyecto e ir terminando y perfilando todos los detalles.

La mayor parte del tiempo la hemos dedicado al código. A entender el uso de las APIs, sobre todo la de Youtube, que no la hemos visto en clase. A estructurarlo y comentarlo.

Cada componente se ha encargado de una tarea concreta pero a la vez todos hemos ayudado a los demás con sus tareas, solucionando problemas que veían imposibles, buscando alternativas a códigos, etc.

El proyecto se ha llevado a cabo en un periodo de 4 semanas, las cuáles han sido gestionadas de la siguiente manera:

Acciones	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Propuesta del trabajo	X			
Organización grupal		X		
Desarrollo de las diferentes tareas		X	X	X
Pruebas y documentación			X	X

Referencias

Material del Campus Virtual: <https://campusvirtual.uca.es/>

BeautifulSoup: <https://pypi.python.org/pypi/beautifulsoup4>

API Youtube: https://developers.google.com/youtube/1.0/developers_guide_python

API Twitter: <https://dev.twitter.com/overview/api/twitter-libraries>

API Google Charts: <https://developers.google.com/chart/>