

SiteUp: plataforma para la vigilancia de la disponibilidad de servicios de Internet

Alumno: José Tomás Tocino García
Tutores: Iván Ruiz Rube

Mayo de 2014

Resumen

SiteUp es un proyecto para la vigilancia de la disponibilidad de servicios de Internet. Consiste de una plataforma web, en la que los usuarios tienen la posibilidad de dar de alta chequeos de varios tipos: envío de pings, chequeo de puertos, chequeo de registros DNS y comprobaciones mediante peticiones HTTP. Estos chequeos son ejecutados por el sistema de forma periódica y generan notificaciones cuando detectan fallos. Estas notificaciones se envían mediante correo electrónico o a través de SiteUp Client, una aplicación Android desarrollada a tal efecto. Los usuarios tienen también la posibilidad de revisar la información obtenida de los chequeos a través de la web a lo largo del tiempo.

Palabras clave: Internet, Web, Servicio, SaaS, Vigilancia, Disponibilidad, Monitorización

Este documento se halla bajo la licencia FDL de GNU (Free Documentation License)

<http://www.gnu.org/licenses/fdl.html>

Índice

1. Introducción	1
1.1. Contexto y motivación	1

1. Introducción

1.1. Contexto y motivación

Las tecnologías de la información en general e Internet en particular son ya parte integral de la sociedad. Casi todos los ámbitos de la vida, desde las interacciones sociales hasta la búsqueda de empleo, cuentan ya con su reflejo en las tecnologías de la información. Además, han surgido nuevos modelos empresariales propios de Internet que han crecido a niveles comparables a los de los negocios tradicionales. Empresas puramente digitales como Facebook o Twitter ya cotizan en bolsa y realizan operaciones bursátiles del orden de miles de millones de dólares [?].

Se pone así de manifiesto la importancia de la fiabilidad de los servicios e infraestructuras de los que dependen estos nuevos modelos de negocio. La disponibilidad debe ser siempre cercana al 100 %, dado que en caso contrario los potenciales usuarios del servicio se encontrarán con que no pueden acceder a él, dando lugar incluso a pérdidas económicas. Es el caso de Amazon, que llegó a perder 4.8 millones de dólares al sufrir un fallo que dejó inaccesible su web durante 40 minutos [?].

SiteUp se modela como una herramienta de monitorización de servicios de Internet accesible a través de la web. Los usuarios tendrán la posibilidad de crear y gestionar una serie de *chequeos* de diversos tipos sobre los servicios web que elijan. La aplicación irá recopilando información relativa a esos chequeos, e informará al usuario en caso de que las verificaciones que se hayan dado de alta no coincidan con los resultados esperados.

Además, el usuario tendrá la posibilidad de recibir notificaciones de manera instantánea a través del correo electrónico y de una aplicación para la plataforma móvil **Android**.

1.2. Objetivos

Los principales objetivos a alcanzar con **SiteUp** son los siguientes:

- Crear un conjunto de herramientas para la monitorización y el chequeo de diversos aspectos del estado de un servicio de Internet.
- Crear una aplicación online, de acceso público, que permita la creación y gestión de chequeos de manera sencilla, basada internamente en las herramientas mencionadas en el punto anterior.
- Habilitar a esta aplicación de un sistema de notificaciones mediante correo electrónico que alerte a los usuarios de posibles cambios en la disponibilidad de los servicios monitorizados.
- Crear una aplicación móvil para que los usuarios tengan la opción de recibir notificaciones instantáneas provenientes de la aplicación web con información de sus chequeos.
- Investigar y conocer los vectores de vigilancia usados habitualmente para monitorizar servicios de Internet.
- Ampliar mis conocimientos sobre desarrollo web en general y las tecnologías de back-end en particular.
- Adquirir soltura en el uso del lenguaje de programación Python en entornos web.
- Obtener una base de conocimientos mínima sobre el desarrollo de aplicaciones sobre la plataforma móvil Android.
- Utilizar un enfoque de análisis, diseño y codificación orientado a objetos, de una forma lo más clara y modular posible, para permitir ampliaciones y modificaciones sobre la aplicación por terceras personas.
- Hacer uso de herramientas básicas en el desarrollo de software, como son los **sistemas de control de versiones** para llevar un control realista del desarrollo del software, así como hacer de las veces de sistema de copias de seguridad.