

Análisis de tiempos de lanzamiento de
proyectos comunitarios de software libre
mediante análisis de redes sociales: Caso
practico Debian GNU/Linux
Protocolo

Wences Arana

June 4, 2015

Contents

Propósito del proyecto

Todo software desde su comienzo como una idea general hasta llegar a ser un sistema integro y funcional, conlleva un proceso ordenado con limites definidos en cuestiones de tiempo y cumplimiento de metas. Dicho cumplimiento de metas debe ser dentro de un marco tolerable de tiempo, esto con el fin de tener un proceso eficiente de desarrollo de software, un mejor manejo de costos de producción, calidad del mismo entre otras cualidades. Por esto mismo la medición de los factores que influyen en el atraso del cumplimiento de metas se hace de vital importancia para el estudio de la ingeniería de software, para lograr crear un proceso eficiente de desarrollo replicable y dentro de los recursos disponibles. Por esto mismo se plantea realizar dicho análisis utilizando el área de la teoría de análisis de redes sociales con el fin de por medio de un estudio de los datos disponibles crear un modelo replicable en proyectos de software con características similares, en nuestro caso se hará el estudio en base a sistemas operativos libres desarrollados de manera colaborativa por voluntarios y otros actores interesados, tomando en cuenta factores relacionados con la unidad mínima de software denominada paquete que conforma una red de estos que a su vez conforman el sistema operativo en su totalidad, además de las redes que existen en las relaciones sociales de los participantes en el desarrollo de dicho software. El estudio servirá a todos los interesados en obtener un modelo para poder encontrar posibles fallas en la gestión del proyecto relacionadas con los distintos componentes que forman parte de su proyecto de software tanto social como técnico, tangible e intangible.

Introducción

La teoría de análisis de redes tiene como objetivo encontrar relaciones en eventos de la naturaleza que no parecen tener incidencia unos con otros a primera vista, sin embargo al realizar un análisis profundo de sus relaciones, en algunos casos, pueden encontrarse desde relaciones de causa efecto entre eventos, actores, recursos, hasta la importancia de algunos de estos en el funcionamiento de todo el sistema en su conjunto, subgrupos relacionados, relaciones inesperadas, entre otras. Utilizando dicha teoría se pretende analizar el proyecto colaborativo de software libre Debian y su sistema operativo Debian GNU/Linux con el objetivo de encontrar los factores que inciden en el tiempo de lanzamiento de versiones estables de este. Para dicho objetivo se manejaran varios enfoques para poder medir dicho impacto y estos son: utilizar como principales nodos la unidad mínima funcional de software en el proyecto denominado paquete, la figura de desarrollador de software siendo en este caso tanto un desarrollador Debian como un desarrollador original del software que da origen al paquete, como relaciones entre nodos se tomaran en cuenta, dependencias de construcción entre paquetes, dependencias en tiempo de ejecución de los paquetes, bugs detectados en los paquetes que interfieran en la relación entre ellos, cantidad de bugs reportados de parte de un desarrollador Debian a un desarrollador upstream, cantidad de parches aplicados por parte de upstream enviados por un desarrollador debian, cantidad de correos entre desarrolladores. Con esta informacion modelada se podra analizar por medio de algoritmos existentes de teoría de análisis de redes sociales, en caso de poder ser aplicables, de lo contrario se creara el adecuado para poder realizar de manera apropiada los datos y de esta forma poder encontrar, patrones de centralidad, incidencia de clanes, nodos de mayor importancia etcetera, y con esto podrá interpretarse los valores y hacer un análisis del impacto en el tiempo de desarrollo de una nueva versión estable del proyecto de software a otra.