

Programación y Código Libre

David Davó

Julio

23 de julio de 2016

Índice

1. Introducción	1
2. Herramientas	1
2.1. GNU/Linux	1
2.1.1. Distros	1
2.2. Git y Github	1
2.3. LaTeX	1
2.4. Python	2
2.5. Gtk+	2
2.6. Editores de código	2
3. Desglose del programa	2
4. Bibliografía	3

1. Introducción

Resumen

I create a Networking Simulation software using Software Libre tools.

2. Herramientas

El programa ha sido creado con herramientas de software libre. Según la Free Software Foundation “«Software libre» es el software que respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. A grandes rasgos, significa que los usuarios tienen la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software. Es decir, el «software libre» es una cuestión de libertad, no de precio. Para entender el concepto, piense en «libre» como en «libre expresión», no como en «barra libre». En inglés a veces decimos «libre software», en lugar de «free software», para mostrar que no queremos decir que es gratuito.” –FSF 2013

Todas las herramientas citadas a continuación, son o están basadas en Software Libre.

2.1. GNU/Linux

GNU/Linux, también llamado incorrectamente sólo Linux, es una manera de llamar al Sistema Operativo (OS) combinación del kernel Linux (Basado en Unix) y el OS GNU, ambos software son libres y de código abierto. Normalmente Linux se distribuye en distribuciones o 'distros', las cuales contienen paquetes de software preinstalados, dependiendo del grupo de usuarios al que este dirigida.

2.1.1. Distros

2.2. Git y Github

Git es un software diseñado por Linus Torvalds con el que puedes crear un Sistema de Control de Versiones o VCS (*Version Control System*). Este programa te permite de forma sencilla volver a una versión o *commit* anterior del programa, así como enviarlas a un repositorio remoto e incluso publicarlas en línea.

GitHub es una plataforma de desarrollo colaborativo que te permite alojar tus repositorios Git. Su uso es gratuito si el código almacenado es público. Además, te permite tener, una wiki y una página web para tu proyecto, junto a otras funciones. Tanto el programa como este documento están disponibles en GitHub en el siguiente enlace. <https://github.com/daviddavo/InvProy>

2.3. LaTeX

\LaTeX o, en texto plano, LaTeX, pronunciado con la letra griega Ji (X), es un software libre orientado a la creación de textos escritos comparable a la calidad tipográfica de las editoriales. Mediante la importación de paquetes y comandos o macros se puede dar formato al texto al igual que con cualquier otro editor, exportándolo posteriormente a PostScript o PDF. Está orientado a documentos técnicos y científicos por su facilidad a la hora de incluir fórmulas e importar paquetes que cumplan tus necesidades. No es un procesador de textos, pues está más enfocado en el contenido del documento que en la apariencia de éste. El código del documento puede ser editado con cualquier editor de texto plano como *nano* o *emacs*, pero he usado una IDE llamada **texmaker**.

2.4. Python

Python es un lenguaje de programación interpretado (sólo traducen el programa a código máquina cuando se debe ejecutar esa parte del código, por lo que no hace falta compilarlo) que destaca por pretender una sintaxis más legible que la de el resto de lenguajes. Soporta tanto programación imperativo como programación orientada a objetos. Usa variables dinámicas, es multiplataforma, y, además, es de código abierto, lo que me permite distribuir el programa en Windows al distribuir los binarios de Python junto a él. En este caso, la versión de Python usada es la 3.4 en adelante.

2.5. Gtk+

Gtk+ es un conjunto de bibliotecas o librerías (conjunto de funciones y clases ya definidas preparadas para el uso de los programadores) desarrollado por la GNOME foundation destinado a la creación de GUIs (Interfaz Gráfica de Usuario), también, al igual que Linux forma parte del proyecto GNU.

Contiene las bibliotecas de GTK, GDK, ATK, Glib, Pango y Cairo; de las que he usado fundamentalmente GTK para crear la interfaz principal del programa; GDK al usarlo como – interactuador??– entre los gráficos de bajo nivel y alto nivel y Cairo para la creación de algunos de los elementos del programa.

Al usar este conjunto de librerías, he conseguido que sólo sea necesario descargar una dependencia del programa, que además suele venir instalada en la mayoría de distros de Linux. Para usarlo en Linux se ha tenido que importar la librería de PyGtk.

2.6. Editores de código

3. Desglose del programa

4. Bibliografía

Referencias

FSF. *Filosofía del Proyecto GNU*. 2013. URL: <https://www.gnu.org/philosophy/philosophy.html>.

”La inteligencia es la habilidad de evitar hacer el trabajo, consiguiendo el trabajo hecho”. — Linus Torvalds

This work is licensed under a [Creative Commons «Attribution-ShareAlike 4.0 International»](#) license.

