

El software libre un debate permanente
Por Manuel Dávila Sguerra
mdavila@uniminuto.edu

No hay que explicar mucho para entender que el tema del software libre crea un debate permanente que mezcla muchas formas de abordarlo, desde al apasionamiento total en favor o en contra, el análisis técnicamente fundamentado, las tendencias y evidencias que muestra el mercado y las reacciones por el rechazo al cambio.

En el Blog hemos visto desde debates muy profesionales, aportes de experiencias y “regaños” y argumentaciones que intentan sub estimar el tema.

Sobre la forma de intervenir en estos debates hago referencia al editorial de El Tiempo de Febrero 26 del 2007 titulado Insultos.com

http://www.eltiempo.com/opinion/editorial/2007-02-26/ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR-3453126.html

en el que habla de la falta de tolerancia que tiene mucha gente cuando no está de acuerdo con un planteamiento de otras personas y que se ha evidenciado en los Blog. Esto en la academia es inaceptable puesto que de las diferentes formas de pensamiento nace el conocimiento, así como de la diferencia de voltaje nace la electricidad.

Pero siguiendo con el asunto del debate, por estos días Computer World publicó

[http://www.computerworld.com/action/article.do?](http://www.computerworld.com/action/article.do?command=viewArticleBasic&articleId=9006990&intsrc=news_ts_head)

[command=viewArticleBasic&articleId=9006990&intsrc=news_ts_head](http://www.computerworld.com/action/article.do?command=viewArticleBasic&articleId=9006990&intsrc=news_ts_head)

un artículo en el cual comenta un estudio realizado por la firma Saugantuck Research que consultó a 133 empresas de las cuales el 50% están pensando en instalar Linux en puestos de misión crítica en los próximos cinco años. El término Linux a veces se confunde con el de Software Libre así que interpretaremos esto como una mezcla entre el sistema operacional linux, como centro, y software libre.

Dice el artículo que los crecimientos en el uso de Linux se miden en un 40% entre el 2007 y el 2009 con un incremento esperado del 80% entre el 2009 y el 2011 entre otras cosas por la legitimación que del software libre han hecho ya la mayoría de los grandes vendedores de software como IBM, Oracle, Sun y hasta la propia Microsoft como lo pueden leer en uno de los anteriores publicaciones de este Blog con el título de “Windowx”.

http://dinamico.enter.com.co/participacion/blogs/ENTER/default/un_articulo.php?id_blog=3263442&id_recurso=3379953&random=896

En las publicaciones que he escrito en el Blog he tratado de responder muchas de las preguntas que la gente se hace permanentemente como

¿Quién hace el software libre?

[http://dinamico.enter.com.co/participacion/blogs/ENTER/default/un_articulo.php?](http://dinamico.enter.com.co/participacion/blogs/ENTER/default/un_articulo.php?id_blog=3263442&id_recurso=3268634&random=2497)

[id_blog=3263442&id_recurso=3268634&random=2497](http://dinamico.enter.com.co/participacion/blogs/ENTER/default/un_articulo.php?id_blog=3263442&id_recurso=3268634&random=2497)

¿Qué gana quién lo hace?

[http://dinamico.enter.com.co/participacion/blogs/ENTER/default/un_articulo.php?](http://dinamico.enter.com.co/participacion/blogs/ENTER/default/un_articulo.php?id_blog=3263442&id_recurso=3268635&random=2497)

[id_blog=3263442&id_recurso=3268635&random=2497](http://dinamico.enter.com.co/participacion/blogs/ENTER/default/un_articulo.php?id_blog=3263442&id_recurso=3268635&random=2497)

¿Y de dónde sale el dinero para financiar estos proyectos? por lo que en lugar de hablar de nuevo sobre estas preguntas los remito a las publicaciones.

Lo que a continuación comentaré son opiniones personales pero basadas en haber estado en contacto permanente con el tema durante varios años y relacionado con el ambiente Académico, Empresarial y como programador que soy, ya que el software que uso lo escribo yo mismo usando software libre naturalmente.

Esta última característica, es decir ser un programador de computadores, da una fortaleza y es saber a ciencia cierta que las soluciones de software si pueden ser creadas por las personas que trabajamos en estos asuntos y que hacer programas no tiene el misterio del que se rodea cuando se es solamente un usuario.

No se trata de invitar a los usuarios que se vuelvan programadores, sino evidenciar el hecho que detrás de todo este “misterio” de la tecnología si pueden existir miles de personas que saben crearla y además ávidas de salir al ruedo como diría un taurófilo.

Por estos días el licenciado Fernando Medina, coordinador de Educación Continuada y del proyecto de Gestión Básica de la informática que lleva a más de 1500 estudiantes de todas las facultades de Uniminuto formación en este tema, me envió una nota titulada Who wrote 2.6.20

<http://lwn.net/Articles/222773/>

en la que hacen un análisis sobre los desarrolladores que trabajan sobre el núcleo de Linux con resultados interesantes.

Quienes acceden a hacer cambios en el código fuente de Linux son personas muy conocedoras del misterio de la programación de computadores y en este artículo miden su trabajo contando las líneas de código en las diferentes tareas. Allí aparecen, entre otros, dos muy conocidos que trabajan juntos y que tienen una gran intervención como son Andrew Morton

http://es.wikipedia.org/wiki/Andrew_Morton_%28programador_de_software%29

con 1.422 líneas y 13.7% de participación y

Linus Torvalds

http://es.wikipedia.org/wiki/Linus_Torvalds

con 1.366 líneas y 13.2% de participación.

Hay en el artículo un debate sobre la medida relacionada con las líneas de código lo cual crea muchas diferencias ya que la Ingeniería de software va más allá de esa medida; sin embargo esa métrica ha sido tradicional. Existe un método para valorar los costos de la programación llamado COCOMO que los cuantifica basado en el número de líneas de código necesarias utilizando estándares recopilados en miles de proyectos y bajo el liderazgo de la TRW Incorporated que en su inicio evaluó más de 60 grandes proyectos como base para definir los estándares. Esta metodología es aceptada, usada y muy extendida dentro de los desarrolladores de software; sin embargo se basa aun en variables que pueden ser utilizadas subjetivamente como por ejemplo: confiabilidad del software, complejidad en funciones, datos, interfaces y algoritmos, características variables del hardware utilizado, características del personal que trabaja en el proyecto como experiencia y cualificación como programadores, analistas, conocimiento del lenguajes, uso de modelos de desarrollo de software, cumplimiento etc.

Cocomo clasifica los proyectos de desarrollo en tres categorías las cuales manejan una serie de factores que al aplicarlos sobre las fórmulas de valoración van determinando los costos del proyecto. Estas tres categorías son:

| MODO | a | b | c | d |
|------------------|----------|----------|----------|----------|
| Orgánico | 2,40 | 1,05 | 2,50 | 0,38 |
| Semilibre | 3,00 | 1,12 | 2,50 | 0,35 |
| Rígido | 3,60 | 1,20 | 2,50 | 0,32 |

En dónde las variables a, b, c y d son los factores mencionados.

En un estudio hecho en la Universidad Oberta de Cataluña recopilan algunos datos, que deben ser vistos con el derecho a la duda, en donde utilizando el método COCOMO dan este resultado sobre el núcleo de Linux:

| | |
|---|---|
| Página Web | http://www.kernel.org |
| Inicio del proyecto | Primer mensaje en news.comp.os.minix: Agosto 1991 |
| Licencia | GNU GPL |
| Versión actual de Linux | 2.4.21 (versión estable del 16.6.2003) |
| Líneas de código fuente | 3.238.908 |
| Estimación de coste (según COCOMO básico) | \$ 131.000.000 |
| Estimación de tiempo de ejecución (según COCOMO básico) | 7.31 años (87.71 meses) |
| Estimación de número medio de desarrolladores (según COCOMO básico) | 132 |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Número aproximado de desarrolladores | se cuentan por miles (aunque en los créditos aparecen sólo centenares [tuomi:linux-credit-files:02]) |
| Herramientas de ayuda al desarrollo | Lista de correo y BitKeeper |

No se responde aun la pregunta de quién les paga a los colaboradores porque no hay registros sobre eso por lo que se deduce que lo hacen voluntariamente así como tenemos voluntarios colaboradores en este Blog y en muchos otros y a quién nadie nos paga por hacer este trabajo.

Sin embargo los autores del estudio en mención analizan de dónde provienen los correos de los participantes lo cual evidencia el origen laboral de los mismos y por lo tanto algún grado de coresponsabilidad empresarial bien sea por estar embebidas esas empresas en el tema informático, por dar permisos de hacer este trabajo o por lo menos no prohibirlo, lo cual da unos resultados de los que extracto algunos, mostrando la empresa empleadora, el número de líneas y el porcentaje de actividad:

Desconocidos: 66.154 19.0%
Red Hat: 44.527 12.8%
 (None)38.099 11.0%
IBM: 25.244 7.3%
 Astaro: 15.306 4.4%
 Linux Foundation: 13.638 3.9%
 Qumranet: 12.108 3.5%
Novell: 11.930 3.4%
Intel: 11.652 3.4%
 SANPeople: 9.888 2.8%
 NetXen: 9.607 2.8%
Sony: 8.497 2.4%
 Broadcom: 8.349 2.4%
 Tensilica: 8195 2.4%
Nokia: 5.581 1.6%
 MontaVista: 4.394 1.3%
University of Aberdeen: 4.324 1.2%
 LWN.net: 3.975 1.1%
 Secretlab: 3.370 1.0%
HP 3.211: 0.9%

Los resultados muestran que el 65% del código fue hecho por personas que pertenecen a una empresa y el 33% aproximadamente con incógnitos voluntarios que donan su tiempo al proceso.

Se calculan unas 2000 personas que hicieron algún cambio en el 2006 y Linus Torvalds, como lo dice el mismo, se gana bendiciones ajenas porque su participación en el código es relativamente baja lo cual es bueno para el modelo del software libre.

Las empresas marcadas con negrilla son grandes jugadores en el mercado mundial y es interesante ver a una Universidad en la lista así como a Nokia, de la cual hablé en el Blog http://dinamico.enter.com.co/participacion/blogs/ENTER/default/un_articulo.php?id_blog=3263442&id_recurso=3341273&random=1918 sobre el proyecto Maemo para la Tablet PC Nokia 770. Nokia, a pesar de ser una empresa de tecnología celular está ya abordando el tema de dispositivos móviles orientados a la web y a la voz ip. Un buen dato para los que estudian la famosa "convergencia" que dice que la tecnología Celular se orientará hacia la web. Yo apporto otra idea (espero no estar equivocado) y es que la estandarización de los móviles estará en manos más del software que del hardware. Amanecerá y veremos.