

Gestión de empresas de desarrollo de software a partir de aplicaciones de tipo código abierto

Javier Alberto Saldaña Diaz, Dosting Andres Quesada Peña
Programa de Sistemas, Facultad de Ingeniería, Universidad Católica de Colombia
Bogotá D.C., Colombia

Abstract- *The software development companies are required to have excellent management to get their projects and quality deliveries to customers. However, to meet their deliveries effective and efficiently required to have a good management as their mission for which it is necessary to keep in mind several important points , including the causes that make a software project fails and resources software to be considered important to fulfill the tasks required in the work teams for each project.*

Currently there are many software tools with open source licensing type houses that allow software developers to better track their projects and have better control in their management therefore has a matrix that suggests a list of different type tools with open source licensing for companies interested can review and select the tools that suit your needs.

Keywords— Management, open source tools, Software Development.

Resumen — *Las empresas de desarrollo de software, requieren tener una excelente gestión para sacar adelante sus proyectos y realizar entregas con calidad a sus clientes. No obstante, para cumplir con sus entregas de forma eficaz y eficiente se requiere tener una buena gestión en sus procesos misionales para lo cuál es necesario tener presentes varios puntos importantes, entre ellos las causas que hacen que un proyecto de software fracase y los recursos de software que se deben considerar importantes para cumplir las tareas requeridas en los equipos de trabajo para cada proyecto.*

En la actualidad existen múltiples herramientas de software con licenciamiento de tipo código abierto que permiten a las casas desarrolladoras de software realizar un mejor seguimiento a sus proyectos y tener un mejor control en su gestión por lo tanto se ha realizado una matriz que sugiere un listado de diferentes herramientas con licenciamiento tipo código abierto para que las empresas interesadas puedan revisarla y seleccionar las herramientas que se acomoden a sus necesidades.

Palabras Claves— *Gestión, herramientas código abierto, desarrollo de software .*

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, las casas desarrolladoras de software inician sus proyectos teniendo disponibilidad de diferentes recursos para cumplir con los objetivos propuestos. Sin embargo, uno de los riesgos a los que se enfrentan constantemente, es no contar con alguno de los recursos necesarios para cumplir llevar a cabo sus procesos misionales con cada proyecto.

En las casas de desarrollo, no es viable permitir que un proyecto de software fracase ya que perjudica todos los recursos de la empresa por lo tanto es necesario llevar una excelente gestión para cumplir con todos los procesos misionales y realizar sus entregas correspondientes con calidad.

Existen varias herramientas de tipo código abierto que se pueden implementar para colaborar con la gestión de las casas de desarrollo, sin embargo el desconocimiento de las casas de desarrollo frente a estas herramientas, el miedo a usarlas y en general, los factores por los cuales no las usan impiden que sus proyectos no tengan la gestión necesaria por lo que se sugiere dar uso de la variedad de herramientas que existen para mejorar las practicas en los procesos misionales del desarrollo de software.

II. PRINCIPALES PROCESOS, ACTIVIDADES Y CATEGORÍAS

Para determinar los procesos misionales de una empresa de desarrollo de software y las diferentes actividades adicionales que se deben tener en cuenta en el momento de construir y desarrollar sus proyectos, se realizó una investigación a través de internet sobre los procesos misionales, las causas o problemas más

comunes que se presentan en los proyectos de desarrollo de software y los recursos de software necesarios. Con la información recopilada, se obtuvo una idea clara de la forma en que funciona la gestión en las empresas de desarrollo de software y los distintos problemas que se pueden presentar al no realizarla correctamente.

Al no realizar correctamente la gestión en una empresa de desarrollo de software, son muchas las variables que se ven implicadas dado que la calidad, los tiempos de entrega a los clientes, los recursos de la empresa, la comunicación del equipo de trabajo entre otros son un conjunto de procesos que se encuentran dentro de la gestión de la empres.

Para mejorar la gestión de un empresa de desarrollo, se puede realizar el uso de diferentes herramientas de software que permiten ayudar a mejorar los diferentes procesos misionales, sin embargo muchas de las herramientas disponibles no son usadas por las empresas por desconocimiento, por falta de tiempo para implementarlas, por tener licenciamiento de tipo propietario las cuales son bastante costosas, o por algún motivo que les impida utilizarlas. Luego de recopilar la información sobre la forma en que debe funcionar una empresa de desarrollo de software y las causas que hacen que los proyectos de software fracasen, se realizó la creación de un listado de categorías indicando los diferentes procesos que se deben tener en cuenta como se puede observar en las tablas que se encuentran a continuación:

Tabla 1. PRINCIPALES PROCESOS

Administración del Tiempo	
Diseño	
Desarrollo	
Calidad	Versionamiento
	Implementación en QA
	Validación
Instalación	
Capacitación	
Evaluación y mantenimiento	

Tabla II. CATEGORIAS

Control de tiempos
Modelamiento y diseño
IDEs de desarrollo
Gestión Documental
Control de pruebas
Seguimiento de la calidad
Control de cambios y gestión de incidentes
control de versiones

Como se puede observar en las tablas anteriores, se encuentran mencionados los procesos misionales que se deben tener en cuenta en una casa desarrolladora de software y las categorías definidas.

III. DEFINICIÓN DE HERRAMIENTAS POR CATEGORÍAS

Luego de tener creadas las categorías, se realizó la recopilación de información de diferentes herramientas con licenciamiento de tipo código abierto, que pertenezcan a cada categoría definida y que ayuden a las empresas de desarrollo de software en su gestión. Para lo anterior, se tuvieron en cuenta las características de cada herramienta y los

comentarios de terceros en foros y sitios web, el número de descargas realizadas para determinar si han sido usadas con frecuencia y tener una opinión pública y se tuvo en cuenta su última actualización para comprobar que son herramientas que mantienen en constante evolución.

Con la información adquirida, se definió una plantilla que pudiera dar información sobre cada herramienta teniendo los siguientes datos. (Nombre, Plataforma, Última actualización, Sitio web, Sitio de descarga, Tipo de licenciamiento y Generalidades y características).

Las herramientas seleccionadas, al tener licenciamiento de código abierto, permiten el acceso a las fuentes con las condiciones especificadas en cada licencia para que las empresas puedan realizar cambios y adaptar cada herramienta a sus necesidades. La definición de las herramientas por categoría se realizó como esta indicado en la “Tabla III”.

Tabla III. HERRAMIENTAS

Control de tiempos	GnoTime
	Task Coach
	Freeplane
	Collabtive
Modelamiento y diseño	Astah Community
	Jaspersoft Studio
	WhiteStarUML
	Plantuml
IDEs de desarrollo	Dev c++
	Eclipse
	Netbeans
	Bluej
Gestion Documental	Openkm
	Alfresco
	Nuxeo
	ktreeDOC
Seguimiento de la	SoapUI

calidad	Sahi
	TestLink
	HtmlUnit
	SimpleTest
Control de cambios y gestión de incidentes	Eclipse Checkstyle Plug-In
	Scertify TechDebt Community
	Cppcheck
	LoadUI
control de versiones	TortoiseSVN
	Bazaar
	WinMerge
	Git

Como se puede observar en la tabla de herramientas, se seleccionaron entre 4 y 5 categorías para ofrecer como sugerencia a cada proceso misional de las casas de desarrollo de software.

IV. CREACIÓN DE MATRIZ A PARTIR DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA POR LAS HERRAMIENTAS

Se realizó la creación de la matriz HO en la cuál se brinda la información básica de cada herramienta más un identificador asignado que permite buscar rápidamente la plantilla con las características de la herramienta en el informe. No obstante, la matriz no sugiere la herramienta que se adecue a la casa de desarrollo de software ya que debe ser la empresa quien revise sus necesidades y de acuerdo a las características ofrecidas, determine que herramienta es la que mejor se acomoda para ayudar en sus procesos misionales.

V. RESULTADOS

A. Actualización activos de información

Gracias a la matriz creada anteriormente, se ofrece un listado con herramientas de tipo código abierto las cuales pueden ayudar a gestionar las empresas de desarrollo de software sin incrementar costos y con la facilidad de realizar ediciones al código fuente de cada herramienta mencionada.

VI. CONCLUSIONES

En los proyectos de las casas de software, se deben llevar a cabo una serie de procesos para los cuales es necesario contar con recursos de software que ayuden a realizar cada una de las tareas para cumplir con los clientes en tiempos, calidad y eficacia.

En la gestión de las casas de desarrollo de software se requiere la ayuda de recursos de software que puedan apoyar los procesos misionales para cumplir con las fases respectivas en cada uno de los proyectos.

Las aplicaciones con licenciamiento de tipo código abierto, permiten ayudar a gestionar las casas de desarrollo de software sin costos adicionales y con acceso a su código fuente para ser modificadas de acuerdo a las necesidades específicas de cada empresa.

REFERENCIAS

[1] SourceForge website [Online], <http://www.sourceforge.net>

[2] PSL Colombia, Fabrica de Software, ¿Cómo opera una Fábrica de Software? [Online], <http://www.psl.com.co/servicios/fabrica-de-software/como-funciona-fabrica-de-software.html>