

PLASTIC SCM

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

Plastic es un sistema innovador para la Gestión de la Configuración de Software (SCM) basado en una arquitectura cliente/servidor. El usuario no tiene que trabajar en los ficheros desde el repositorio sino que utiliza un programa cliente para gestionar su "espacio de trabajo", este es una zona en su ordenador que contiene una copia de una parte del repositorio.

Plastic SCM introduce diferentes aspectos novedosos tanto en su diseño como en la manera en la que permite manejar la información, permite el desarrollo paralelo lo cual aporta una mayor cooperación entre el equipo de trabajo; así como control total sobre los cambios realizados por cada desarrollador y cada integración y nuevas técnicas de visualización que ofrecen características de alto nivel para empresas de cualquier tamaño, y por supuesto, también para equipos distribuidos.

Sistema Multiplataforma

Plastic SCM se ha desarrollado con tecnología .NET por lo que funciona perfectamente con cualquier versión de Windows incluyendo W2K, W2003, XP y Vista, pero además es totalmente compatible con Mono por lo cual se puede utilizar en Linux, MacOS y Solaris.

Además ofrece toda la potencia de la Gestión de la Configuración en cualquier lugar, ofreciendo desarrollo distribuido a través de su estructura TCP/IP.

Potente Sistema de Ramas

Plastic SCM no gestiona las ramas como si fuesen un tipo de directorios especial como es el caso de muchas otras herramientas; el manejo de ramas añade otra dimensión al conjunto del proyecto. Proporciona una gestión fácil y efectiva de los ficheros a través del ciclo de vida del desarrollo.

No impone ningún tipo de restricción en el modo en el cual cada equipo quiera trabajar, los desarrolladores podrán ramificar todo lo que necesiten y en ningún momento bajará el rendimiento, el uso de las ramas dependerá tan sólo de las necesidades de cada empresa.

Con Plastic SCM se puede utilizar cualquier modelo de ramas, incluso la rama por tarea (el patrón de desarrollo aconsejado por Plastic SCM), que implica la creación de una nueva rama por cada cambio que realice un desarrollador, permitiendo el desarrollo paralelo e incrementando tanto la productividad del equipo como la estabilidad del producto.

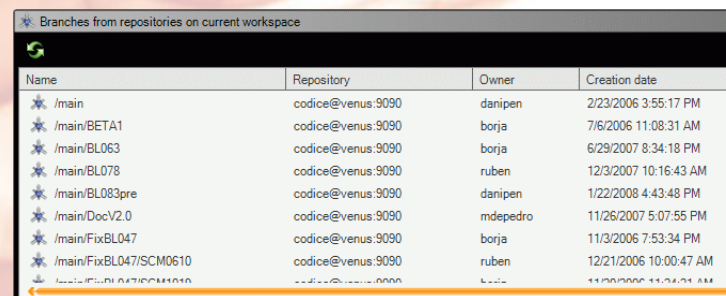
Merge

El proceso de merge implica tanto al cliente como al servidor, este implementa algunas importantes operaciones como la localización del antecesor común y almacena información acerca de las relaciones entre revisiones.

Cada vez que se lleva a cabo un merge se crea un enlace entre las revisiones que forman parte del mismo. Este enlace no es sólo importante a la hora de ilustrar el proceso (visualización en el árbol de versiones), sino que Plastic lo utiliza de manera interna para que la herramienta no repita merges que se hayan realizado anteriormente que ralentizarían el proceso.

Versionado Completo de la Estructura del Proyecto

El sistema gestiona directorios de la misma manera que ficheros, como participantes de primera clase, y sus datos son los ficheros que contienen. Tanto el renombrado como el movido de ficheros y directorios está soportado fácilmente con lo que el usuario puede reorganizar la estructura del proyecto en cualquier momento.



Name	Repository	Owner	Creation date
*/main	codice@venus:9090	danipen	2/23/2006 3:55:17 PM
*/main/BETA1	codice@venus:9090	borja	7/6/2006 11:08:31 AM
*/main/BL063	codice@venus:9090	borja	6/29/2007 8:34:18 PM
*/main/BL078	codice@venus:9090	ruben	12/3/2007 10:16:43 AM
*/main/BL083pre	codice@venus:9090	danipen	1/22/2008 4:43:48 PM
*/main/DocV2.0	codice@venus:9090	mdepedro	11/26/2007 5:07:55 PM
*/main/FixBL047	codice@venus:9090	borja	11/3/2006 7:53:34 PM
*/main/FixBL047/SCM0610	codice@venus:9090	ruben	12/21/2006 10:00:47 AM
*/main/FixBL047/SCM0610	codice@venus:9090	ruben	11/29/2006 11:24:21 AM

Figura 1. Vista de ramas

Completo Sistema de seguridad

Plastic SCM implementa listas de control de acceso (ACLs) para cada uno de los elementos definidos en el sistema. A través de este método cada empresa es libre de decidir qué política de seguridad aplicar sin verse restringidos por su herramienta.

Además, la seguridad de Plastic SCM se puede integrar con varios sistemas de autenticación como LDAP, Directorio Activo y diversos métodos de sistemas operativos. Además proporciona su propio método de autenticación de usuario/contraseña, con lo que cada equipo de trabajo puede seleccionar la opción que más se adecue a su desarrollo.

Escalabilidad

Nowadays, development environments are becoming increasingly complex, a great number of companies have to deal with the challenge of making offshore and distributed projects successful and offering product variations to different customers. As the number of versions and sites grow, the more difficult it would be to keep everything under control.

Plastic SCM is designed to grow with your company, helping global teams to be productive and deliver software on time.

Plastic SCM distributed system supports flexible replication options allowing access from anywhere and at anytime; providing the traditional distributed method, multisite and off-line work. Having a server at each location will solve the problem of slow or unreliable internet connection between sites.

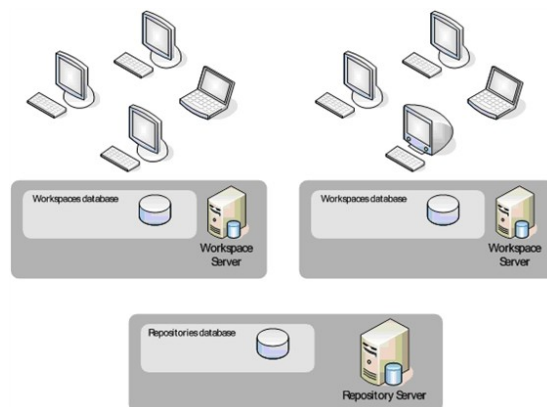


Figure 2. Multiserver Support

Plastic SCM also provides Multiserver Deployment, which improves even to a greater extend your scalability and provides an increase on performance. Plastic SCM server manages two different concepts: repositories and workspaces. A repository is a database where all the versioned objects are stored. A workspace is an area in the developer's disk where a *copy* of a project stored in a repository is downloaded so that the developer can work with it locally.

In the default configuration a Plastic Server manages both repositories and workspaces, but the system is flexible enough to allow different layouts. Different repository and workspace servers can be configured to cooperate enhancing overall system performance, reducing network usage, distributing storage and balancing CPU load.

Gestión del Espacio de Trabajo

Una de las características más potentes de Plastic SCM es la opción de que cada uno de los desarrolladores pueda configurar lo que se quieren descargar en su espacio de trabajo, que contiene una copia local de una parte de los repositorios.

A través de un potente selector se puede definir con exactitud cuál será el contenido del espacio de trabajo, seleccionando las carpetas, revisiones o ramas. Cada vez que un desarrollador actualiza su espacio de trabajo el servidor ve lo que ya está almacenado en el mismo para no volver a copiarlo. Esto también conlleva el que mientras el desarrollador

trabaja en local no tiene que tener el sistema conectado al servidor.

Un único espacio de trabajo puede tener más de un repositorio y un ordenador puede albergar varios espacios de trabajo.

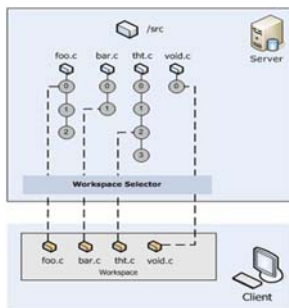


Figura 2. Selector del espacio de trabajo

Commits Atómicos

Si un desarrollador necesita revisar un cambio anterior de un fichero para ver por qué se modificó, es muy útil el poder ver qué otros cambios se realizaron a la vez al haberse guardado como parte de la misma transacción.

Además aseguran que si una operación de commit se interrumpe el sistema no quedará en un estado inconsciente.

Métodos de Visualización

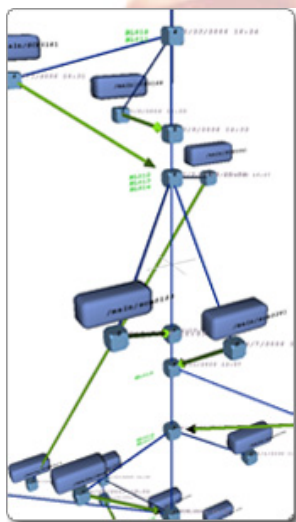


Figura 3. Árbol de versiones en 3D

Una de las características innovadoras de Plastic SCM son sus métodos de visualización, una manera diferente de ver la información almacenada en los repositorios que permite ver la evolución temporal de un ítem con sus ramas y relaciones.

En el árbol además se pueden ver los enlaces de merge, mostrando las relaciones entre revisiones y otro tipo de información como las etiquetas aplicadas a cada revisión.

Integraciones

Plastic dispone de integraciones con los principales entornos de desarrollo tales como Eclipse, JDeveloper y Visual Studio con lo que los desarrolladores pueden realizar sus cambios sin salir de su entorno de desarrollo.

Además ofrece varias integraciones con diferentes herramientas de gestión de tareas como Jira, Ontime y TTS.

En las próximas actualizaciones estarán disponibles nuevas integraciones.

Herramientas de Diferencias y Merge

PlasticSCM incorpora las herramientas necesarias para mostrar las diferencias en varios tipos de ficheros así como directorios y también es capaz de mostrar gráficamente un merge de tres vías de código, imágenes, ficheros y directorios:

- Diferencias de código: La clásica vista de diferencias de código ha sido mejorada para resaltar la sintaxis del código. Esto hace el código más fácil de leer.
- Diferencias entre imágenes. Soporta dos modos de funcionamiento: lado a lado o mezclado. En el modo mezclado una barra de desplazamiento controla la transparencia entre ambas imágenes, pudiendo apreciar las diferencias con facilidad.
- Merge de código. Plastic implementa un sistema de merge de 3 vías con la misma tecnología de visualización

empleada en las diferencias, pero en este caso la llevamos un paso más allá. Nuestro algoritmo de merge está optimizado para resolver automáticamente todos los casos posibles, y en los no automáticos propone una posible solución.

- Merge de ficheros binarios. Cuando no es posible aplicar una solución basada en texto, los merges son resueltos por la herramienta de merges binarios.
- Diferencias y merges de directorios: Al versionar totalmente los directorios se incluyen herramientas específicas.

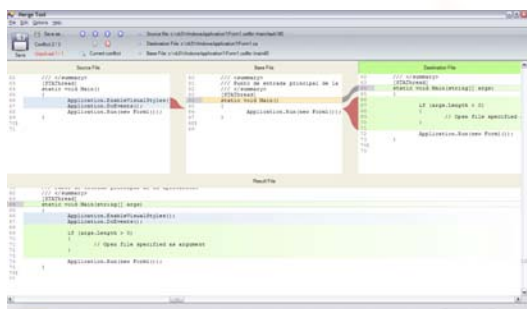


Figura 4. Merge de tres vías

Ciclo de vida del desarrollo Configurable

Plastic puede ser usado únicamente como control de versiones, o puede emplearse para la gestión completa del ciclo de vida del desarrollo. En este caso integra la gestión de tareas, entregas, tests, resultados de tests y la trazabilidad entre todos ellos, según las prácticas recomendadas por diversos métodos de evaluación de calidad en los desarrollos de software como CMMi. Todo ello apoyado en un motor de workflow completamente configurable proporcionando el máximo control sobre el proyecto y el proceso de cambios de cada fichero.

Soporte Técnico

La licencia de Plastic SCM Professional incluye soporte técnico. Nuestro equipo

técnico le ayudará a poner en marcha su proceso y adaptarlo para poder mejorar su productividad y aprovechar al máximo Plastic SCM.



Codice Software S.L.
Of. 103 Edificio Centro
Parque Tecnológico de Boecillo
Valladolid 47151 - Spain
TEL. +34 983548252
www.codicesoftware.com