

Plan de Gestión de Configuración

Propósito

Este documento describe las actividades del Plan de Gestión de Configuración que deben ser aplicadas al proyecto EasyCar en la empresa Real Time Software. Aquí se definen tanto los productos que se pondrán bajo control de configuración como los procedimientos que deben ser seguidos por los integrantes del equipo de trabajo. Este es un documento técnico de la empresa Real Time Software que está dirigido a todo el equipo de desarrollo de software de EasyCar. El Plan de Gestión de Configuración sigue el estándar IEEE 828.

Alcance

Dentro de nuestra organización éste es el primer plan de CM completo que vamos a desarrollar. Es nuestro objetivo definir un arquetipo mínimo para la implantación del Proceso de Gestión de Configuración en Real Time Software, alcanzado un nivel de capacidad uno en dicho proceso.

Relación con la organización y con otros proyectos

En este momento nos encontramos planificando y desarrollando varios proyectos en la organización de Real Time Software, siendo EasyCar el que está más avanzado. Como se dijo en el punto anterior, este CMP servirá como arquetipo para el resto de los proyectos de la empresa.

Términos claves

- CM(Configuration Management): Gestión de Configuración
- CMP(Configuration Management Planning): Plan de Gestión de Configuración.
- CMA(Configuration Management Authority): Responsable de que las actividades de CM sean planificadas y ejecutadas.
- CMDB(Configuration Management Database): Repositorio para el mantenimiento de la información del CM.
- CCB(Configuration Control Board): Comité de Control de Configuración.
- CI(Configuration Item): Elemento bajo gestión de Configuración.
- SCA(Software Change Authorization): Autorización de Cambio en el Software.
- SCM(Software Configuration Management): Gestión de Configuración del Software.
- SCMR(SCM Responsible): Responsable de SCM.
- SCR(System/Software Change Request): Petición de Cambio en el Sistema/Software.
- Base Line: Especificación o producto que ha sido formalmente revisado y sobre el que se ha llegado a un acuerdo, sirviendo así de base para futuros proyectos.
- Build: Versión final del sistema o de un componente de éste.
- Release: Versión final del producto, lista para ser entregada al público.

- Release plan: Planificación que describe que tendrá cada versión y cómo se realizará.
- PUD: Proceso Unificado de desarrollo.

Identificación de los elementos de configuración

A continuación, se exponen los elementos sujetos a gestión de configuración que forman parte del software y serán almacenados en el repositorio de github en la carpeta “EasyCar” con su respectivo árbol de directorios:

- Fichero de código fuente (*.java)
- Fichero de configuración de proyecto (pom.xml)

Los paquetes java (*.jar) generados en cada iteración (releases) del PUD estarán sujetos a gestión de configuración y aparecerán en github en el apartado “releases”.

Estos son los documentos sujetos a gestión de configuración que se almacenaran en el repositorio de github en el repositorio rtsoftware.github.io, los borradores de estos documentos quedaran almacenados en el Teams:

- Requisitos funcionales
- Modelo de análisis
- Modelo de diseño
- Modelo de Implementación
- Plan de gestión de Configuración
- Plan de gestión de Calidad
- Planificación de proyecto1

Línea base: La línea base se define en la iteración 0 y obtiene tras la iteración 1 del PUD, el responsable de definirla es Francisco Gaspar Pérez Rodríguez en la iteración 0 del PUD.

Cambios en la línea base: No están permitidos los cambios en la línea base como norma general, pero si hubiese que realizar alguno habría que realizar una reunión con todo el equipo para informar sobre estos cambios y documentarlos.

Limitaciones

La CP se encarga de describir las limitaciones que hay en el proyecto:

Limitaciones temporales

- La duración del proyecto es de 968 horas.
- Cada trabajador podrá trabajar a lo sumo 8 h/día.
- Cada trabajador trabaja 5 días a la semana.
- Realizará su trabajo 20 días al mes.
- El trabajador tiene derecho a festivos, por lo que los días que sean festivos no trabajará.

Limitaciones según el desarrollo de proyecto

- Posibles bajas de algún trabajador por motivos personales.
- Grado de participación del cliente en el desarrollo del software.

Responsabilidades

Responsable	Actividad	Encargado	Herramienta
SCMR	Definir el plan de configuración	Antonio Patón Rico	Word
SCMR	Definir línea base del proyecto	Francisco Gaspar Pérez Rodríguez	Word, Visual Paradigm y Project Libre
SCMR	Supervisión del plan	Álvaro Pardo Benito	Word
CCB,SCMR	Control de cambios	Edilberto Pozo Pozo	Word
SCMR	Mantenimiento del plan	Francisco Gaspar Pérez Rodríguez	Project Libre
SCMR	Definir versiones	Antonio Patón Rico	Word

Organización del proyecto

Los SCMR deben ser los encargados de proveer la infraestructura y el entorno de configuración para el proyecto, por lo cual serán encargados de velar porque todos los integrantes del equipo de trabajo entiendan y ejecuten las actividades de SCM establecidos en el presente Plan. Otras de sus responsabilidades será controlar las versiones y cambios de cada una de ellas.

Para el desarrollo del presente plan se contará con la participación de un Gestor de la Configuración, un Coordinador de Configuración, Responsable de elementos de configuración y un Gestor de cambio; sus respectivas funciones se detallan a continuación:

Rol	Actividad
Gestor de la Configuración (SCMR)	<ul style="list-style-type: none">• Gestionar la planificación.• Desarrollar el plan de gestión de configuración.• Promover el uso efectivo de la base de datos de configuración dentro del grupo de trabajo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar y reportar los cambios no autorizados sobre los elementos de configuración. • Liderar las actividades de evaluación del proceso: revisar tipos de elementos de configuración, relaciones, atributos y valores asociados, estructura de la base de datos, derechos de acceso. • Aprobar cambios estructurales en la base de datos de configuración.
Coordinador de Configuración (SCMR)	<ul style="list-style-type: none"> • Hay que asegurar que todos los elementos de configuración están registrados de forma adecuada en la base de datos de configuración. • Asegurar la consistencia e integridad de los datos de la base de datos de configuración y la estructura del sistema a través de la ejecución de procedimientos de verificación y auditoría. • Reportar cualquier discrepancia o no conformidad en los elementos de configuración al gestor de configuración. • Deberá evaluar, aprobar y autorizar la creación o liberación de líneas base dentro del proyecto.
Responsable de elementos de configuración	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que los cambios sobre los elementos de configuración siguen el proceso de cambios definido. • Asegurar la idoneidad e integridad de los elementos de configuración de los que es responsable. • Trabajar juntamente con el gestor de configuración para identificar las causas de cualquier discrepancia identificada en las auditorías e implementar las acciones correctivas.
Gestor de cambios	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el impacto y riesgo de los cambios. • Asegurar que los responsables de los elementos de configuración actualizan los históricos de estos elementos con los cambios implementados.

Políticas

Políticas de control de cambios

- Para todos los cambios sobre los ítems de configuración, se debe diligenciar el formato de solicitud de cambios, RTS_SolicitudCambios.doc, en el cual se deberán registrar los siguientes datos: Fecha de solicitud del cambio, Ítem de Configuración al que se le pretende aplicar un cambio, justificación del cambio y persona que solicita el cambio. Este formato debe estar incluido en el Sistema de Gestión de la Calidad.
- La solicitud de cambios deberá ser evaluada por el Gestor de Cambios el cual medirá el impacto o riesgo de esta, y remitirá para su aprobación al Coordinador de Configuración.
- En cuanto a los compilados u otros ejecutables, se deberá guardar es la forma de generarlos y no los archivos compilados ni los instaladores de los mismos.
- Los nombres de los archivos que se carguen al repositorio solo deberán estar conformados por letras y números, es decir, no deberán tener tildes, letras ñ, ni ningún otro carácter especial.

Políticas de repositorio

- Todos los ítems de configuración deberán ser manejados por la herramienta de control de cambios GitHub, para tener centralizada la información que sea almacenada, conservando una estructura de versiones para todos los ítems.
- No se deberán copiar archivos binarios en el repositorio.
- No se deberán almacenar archivos comprimidos (archivos .zip, .rar, .ace, etc.).
- En cuanto a los compilados u otros ejecutables, se deberá guardar es la forma de generarlos y no los archivos compilados ni los instaladores de los mismos.
- Los nombres de los archivos que se carguen al repositorio solo deberán estar conformados por letras y números, es decir, no deberán tener tildes, letras ñ, ni ningún otro carácter especial.

Políticas de manejo de líneas base.

Las líneas base serán establecidas por los SCMR. Cada línea base deberá etiquetarse, documentando las versiones de los productos que la conforman, y el estado en que se encuentra.

Actividades

Solicitud de cambios.

El solicitante llena el formato de solicitud de cambios, formato RTS_SolicitudCambios.doc, el cual es remitido al Gestor de Cambios.

Se deberá ingresar toda la información necesaria, detallada en el documento.

Evaluación de cambios o Análisis de Impacto.

El formato de Solicitud de Cambios es recibo por el Gestor de Cambios quien medirá el impacto o riesgo de esta, y remite al Coordinador de Configuración.

El Coordinador de Configuración analiza el cambio y puede o no requerir la presencia del solicitante.

Aprobación o desaprobación de cambios

El Coordinador de Configuración aprueba o rechaza la solicitud, haciendo la respectiva documentación del cambio.

Una vez realizado esto, El Coordinador de Configuración informa a los miembros del proyecto acerca del cambio.

Implementación de cambios

Una vez los miembros del equipo son informados acerca del cambio, los involucrados realizarán la implementación del mismo.

Se realizará un ciclo de pruebas completas para validar que no se hayan generado errores por el cambio.

Estado de la configuración

Para el estado de los elementos de configuración, el Coordinador de Configuración recoge información de identificación correspondiente a cada elemento de configuración controlada, es decir, la versión actual, el historial de revisiones. Al final de cada fase, los elementos de configuración se actualizan como se define en el procedimiento de identificación. El Coordinador de Configuración preparará los informes conforme a lo solicitado sobre el estado de los elementos de configuración, que detalla las nuevas solicitudes de cambio, las solicitudes de cambio recientemente aprobadas, y las solicitudes de cambio cerradas.

Mantenimiento

El CMP se revisará al inicio de cada fase perteneciente al PUD (Inicio, Elaboración, Construcción y Transición) por el CCB. En caso de ser necesario un cambio o ajuste, se realizará una nueva versión del CMP (previa aprobación por el CCB) y distribuido al equipo de desarrollo de EasyCar.