

Gestión de la configuración

Índice

Introducción	2
Objetivo del CM.....	2
Propósito de la CM	2
Alcance del plan	2
Relación con la organización y con otros proyectos	2
Términos clave	3
Referencias	3
Criterios para la identificación de los elementos de configuración a los cuales el CM será aplicado	3
Limitaciones y suposiciones que afectan al plan.....	4
Responsabilidades y autoridades del Plan	4
Organización del proyecto	4
Responsabilidades de CM	5
Políticas aplicables, directivas y procedimientos	5
Actividades planificadas, agenda y recursos	5
Agendas del CM.....	5
Recursos del CM.....	5
Mantenimiento del Plan de CM	6

Introducción

Objetivo del CM

Normalmente van a surgir cambios en el software, debido a errores cometidos durante su desarrollo o debido a nuevas necesidades del cliente, por lo que tendremos que adaptar el software a esas nuevas necesidades.

En el caso de que el cliente nos sugiera que el software necesita llevar a cabo nuevas funcionalidades, Christian Rivera, como jefe del proyecto, deberá aprobar tales requisitos para ver si sería posible realizarlos y reajustar el coste y duración del proyecto adaptándolo a esos nuevos requisitos.

Cada cambio que se realice en el software tendrá que documentarse y seguir la traza de su estado hasta su incorporación en el producto final.

Propósito de la CM

Las características funcionales de cada producto deberán ser documentadas en un documento de especificación de requisitos, de forma que queden reflejadas y podamos verificar que se han llevado a cabo durante el desarrollo del producto. Cada cambio que se produzca lo registramos de forma que se controlan todos los cambios que se producen.

Alcance del plan

El alcance de nuestro plan llega a todas las fases del desarrollo de nuestro proyecto, de forma que el cliente puede indicarnos nuevas funcionalidades que quiere que el software realice o nos puede indicar algunos cambios sobre algunas funcionalidades ya indicadas anteriormente.

Aceptaremos nuevas funcionalidades siempre y cuando no hayamos alcanzado el 50 % o más del proyecto, ya que en caso de haberlo alcanzado, puede que una nueva funcionalidad nos suponga rehacer trabajo que ya teníamos hecho. En caso de que sea imprescindible incluir esas nuevas funcionalidades, llevaría un incremento en el precio del producto.

Relación con la organización y con otros proyectos

Utilizamos algunas cosas del Plan de gestión de la configuración para otros proyectos que desarrolla nuestra empresa, como por ejemplo la metodología que usamos para las versiones de los productos, la forma en la que controlamos los cambios que se producen en el proyecto y la restricción de que si hemos alcanzado el 50 % del proyecto no admitimos nuevas funcionalidades por parte del cliente.

Términos clave

- Línea base: la línea base de nuestro proyecto se corresponde con los componentes o productos desarrollados en la fase de elaboración, que han sido revisados y se ha alcanzado un acuerdo sobre ellos de forma que sirven como base para futuros desarrollos.
- Personal de control de configuración: La persona encargada de evaluar y aceptar o rechazar los cambios propuestos a los elementos de la configuración es Christian Rivera, ya que es el jefe del proyecto y el encargado de controlar este aspecto.
- Configuration Management Authority: ya que somos un equipo de desarrollo pequeño, somos cuatro personas, todos nos encargamos de que sean planificadas y ejecutadas todas las actividades de CM.
- Release Plan: tenemos un plan en el que indicamos en qué fecha se entregará cada versión del producto software, de forma que tenemos que cumplir con los plazos indicados.
- Software Version ID: a cada elemento de configuración se le asigna un identificador de forma que puede ser usado para identificar la versión exacta del elemento de configuración en cada repositorio.
- Versioning: asignamos un identificador único de versión a estados específicos. Utilizamos Semantic Versioning, para conocer la versión actual del sistema en cada momento.
Formato: M.m.p (por ejemplo 1.2.9), donde:
M-->Major, representa la versión del programa completo (base).
m-->Minor, representa las funcionalidades añadidas a la versión actual.
p-->Path, representa los errores corregidos en la versión actual.

Referencias

Estándar IEEE 828:2012

Criterios para la identificación de los elementos de configuración a los cuales el CM será aplicado

Algunos criterios que aplicamos en SwBuilders para la CM son que siempre intentamos realizar primero aquellos requisitos que son básicos para funcionamiento del sistema y que sean más críticos. También se llevarán a cabo antes aquellos elementos que tengan fuertes dependencias con otros, para así de esta forma, no tener que reajustar los recursos para las demás tareas.

Elementos de la configuración a los que se les aplica la CM:

- El documento de especificación de requisitos
- El plan de proyecto
- Prototipos
- Código fuente
- Manual de usuario

Limitaciones y suposiciones que afectan al plan

Las limitaciones que afectan a nuestro plan de proyecto son el coste, en el que los factores que le afectan a este pueden ser los RRHH, restricciones temporales y la relación con el cliente y la otra limitación es el tiempo de duración del proyecto, cuanto más tiempo dure el proyecto, mas coste supondrá tanto para nuestra empresa como para el cliente y más tardaremos en empezar otros proyectos para poder ejecutarlos de forma paralela con el proyecto en cuestión.

Responsabilidades y autoridades del Plan

Todos los miembros de la empresa realizamos todas las tareas, pero cada uno de ellos es responsable de determinadas tareas.

Christian Rivera: es el jefe del proyecto y se encarga de la aprobación de los requisitos, de evaluar y aceptar o rechazar los cambios propuestos a los elementos de la configuración, de aprobar o rechazar cualquier cambio sugerido en cualquiera de las fases. También se encarga de llevar a cabo la disciplina de diseño, generando los diagramas de clases de diseño del sistema.

Adrián Mora: es el encargado de obtener todos los requisitos del producto o sistema, que serán aprobados más tarde por Christian Rivera. Es el responsable de los componentes resultantes de las iteraciones 1 y 2.

Pablo Marcos: es el encargado de la disciplina análisis, de generar los diagramas de clases de análisis de cada uno de los componentes del sistema. Como en todas las disciplinas, el jefe del proyecto será quien apruebe esos diagramas. Es el responsable del componente resultante de la iteración 3.

Oscar Pérez: es el encargado de la disciplina diseño, de generar los diagramas de clases de diseño de cada uno de los componentes del sistema. Como en todas las disciplinas, el jefe del proyecto será quien apruebe esos diagramas. Es el responsable del componente resultante de la iteración 4.

Todos los miembros de SwBuilders realizarán las disciplinas de implementación de testing para cada una de las iteraciones de las que se compone el proyecto.

La persona encargada de aprobar cada componente del proyecto es Christian Rivera, que es el jefe de proyecto.

Organización del proyecto

Nuestra empresa sigue un ciclo de vida iterativo e incremental siguiendo la metodología de desarrollo del PUD. Sus fases son:

Inicio: su hito es el objetivo del ciclo de vida, en esta fase identificamos y priorizamos los riesgos más importantes, los que son básicos y necesarios tenerlos al inicio ya que de ellos dependen el resto. Durante esta fase llevaremos a cabo reuniones con el cliente para tener una primera toma de contacto y que de esta forma nos indique que es realmente lo que quiere y podamos realizar una estimación del coste y tiempo del proyecto.

Elaboración: su hito es la arquitectura del sistema, desarrollamos los casos de uso más críticos identificados en la fase de inicio. En esta fase llevaremos a cabo la iteración 1 de nuestro proyecto, que consiste en la apertura del expediente, ya que todas las demás iteraciones dependen de que se haya realizado esta.

Construcción: su hito es la capacidad operacional inicial, en esta fase debemos tener todos los casos de uso que se acordaron con el cliente. En esta fase llevaremos a cabo la iteración 2, 3 y 4 de nuestro proyecto, que consisten en llevar a cabo la sanción al conductor, que el conductor realice el pago de la sanción y que se pueda realizar un cambio de propietario de un vehículo.

Transición: su hito es la entrega del producto, en esta fase proporcionaremos ayuda a los clientes en lo relacionado al sistema, los formaremos para un correcto uso y se corregirá cualquier error o defecto encontrado después de la entrega.

Responsabilidades de CM

En la gestión de la configuración se debe gestionar la documentación del proyecto e identificar todos los cambios que se produzcan en cualquiera de las distintas etapas. La CM también se responsabiliza de que en cada iteración de nuestro proyecto se cumplan con todos los requisitos que quiere el usuario y que cada una de las iteraciones se realiza en el tiempo indicado.

Políticas aplicables, directivas y procedimientos

- Política de código fuente y documentación: el código lo tenemos almacenado en Github, junto con su documentación, de forma que cada cambio o mejora que hagamos en el código debe reflejarse también en esa documentación.
- Política de trabajo: La jornada de trabajo es de 4 horas al día, trabajando 2 días a la semana. Siguiendo este horario semanal, se tendrá en cuenta un calendario laboral de acuerdo al número de horas que trabajamos, por lo que de este calendario dependerá de cuando acabemos el proyecto.
- Política de cambio: se podrán añadir cambios al proyecto sin que se incremente su coste siempre y cuando no hayamos completado el 50 % o más del proyecto, ya que incluir un cambio habiendo superado este porcentaje supondría rehacer el trabajo ya realizado y eso incrementaría el coste del proyecto.

Actividades planificadas, agenda y recursos

Agendas del CM

- Adquisición del software necesario (Visual Paradigm, Microsoft Project, eclipse).
- Adquisición de los estándares necesarios (IEEE 828:2012, ISO 12207).

Recursos del CM

Los recursos de nuestro CM son todos los miembros de la empresa, ya que al ser una empresa pequeña todos realizamos todas las actividades. Aun así, el responsable es Christian Rivera, que es el jefe del proyecto.

Mantenimiento del Plan de CM

Se lleva a cabo por medio del Control de la Configuración, que está relacionado con la gestión de cambios durante el ciclo de vida del proyecto.

Nos permite determinar qué cambios podemos realizar y aprobar o rechazar dichos cambios. No solo se realizan cambios para añadir nuevas funcionalidades o crear nuevos productos, sino también para corregir errores que hayamos cometido anteriormente.

Cada vez que se quiere realizar un cambio, este se someterá al proceso de control de cambios, en el que se identifican y valoran los cambios y en caso de que al final se aprueben, entonces se cambia la parte para la que se solicitó el cambio.