

Ejercicios Tema Gestión de Configuraciones del Software

Ejercicio 1:

Sea un proyecto software cuyo objetivo es la predicción de ventas del último CD de un conocido grupo musical. En este proyecto las primeras fases de desarrollo son largas debido a los siguientes motivos:

- los requisitos son difíciles de definir,
- existe una gran cantidad de ellos y
- la tecnología que se va a utilizar no está clara.

Por ello, durante la fase de análisis se desarrollan varios productos:

- (i) un documento que recoge los requisitos definidos, la relación entre ellos y los criterios de validación que se utilizarán para comprobar el cumplimiento de los mismos;
- (ii) un documento con los diagramas realizados durante la fase: DFD y DTE;
- (iii) un prototipo con el objetivo de aclarar los requisitos.

Posteriormente, en la fase de diseño, también se han generado varios productos independientes, que son: (i) diseño de arquitectura;

- (ii) diseño detallado;
- (iii) diseño de datos.

Al final del proyecto, se ha entregado al cliente el código ejecutable, el código fuente, los manuales de usuario y técnico y un informe final que recoge los objetivos iniciales y el esfuerzo consumido, así como otro documento con una breve descripción de la aplicación y los resultados más relevantes del proyecto.

En relación a los productos generados durante este proyecto, se pide:

- a) ¿Cuales de estos productos constituirán cada línea base? ¿Por qué?
- b) Para aquellos productos que constituyen líneas base, ¿en qué momento del ciclo de vida pasan a ser líneas base?
- c) Además, como ayuda al control de cambios se ha decidido crear una base de datos de proyecto donde cada elemento de configuración software se implementa como una instancia del registro "*elemento*". ¿De qué campos constaría el registro elemento?

- a) Constituyen línea base todos aquellos productos que evolucionan a lo largo del ciclo de vida del proyecto software y que nos interesa controlar esa evolución.

b)

Producto	L.B.	Momento del C.deV.
Documento de requisitos	SI	Después de análisis

DFD, DTE	SI	Después de análisis
Prototipo	SI	Después de análisis
Diseño de arquitectura	SI	Después de diseño
Diseño detallado	SI	Después de diseño
Diseño de datos	SI	Después de diseño
Código fuente	SI	Después de pruebas sistema/validación
Código ejecutable	SI	Después de pruebas sistema/validación
Manual de usuario	SI	Después de entrega
Manual técnico	SI	Después de pruebas
Informe final con objetivo + esfuerzo	NO	
Documento final con resultados + descripción	SI	Después de entrega

c) El registro "elemento" constaría de los siguiente campos (a modo de ejemplo estándar):

- identificador elemento
- nombre elemento
- proyecto
- descripción
- línea base (y fecha)
- fecha de creación
- tipo (doc, código, etc.)
- fase a la que pertenece
- estructura del elemento
- distribución
- relaciones con otros ECS
- comentarios (ej. hw/sw requerido, status, etc)

Para cada cambio:

- cambio realizado
- autor
- fecha
- solicitado por
- aprobado por
- revisado por
- (aprobado por cliente)

Ejercicio 2

La empresa en la que trabajas ha desarrollado una aplicación software para gestionar productos que empresas y particulares deseen donar como ayuda humanitaria, para ser enviada posteriormente a aquellos países que la necesiten. Esta gestión incluye la recogida y almacenaje de los productos y la logística para el posterior envío. Para ello, se cuenta con una flota de coches de voluntarios y almacenes prestados por empresas colaboradoras. Además, existe una base de datos donde se recoge toda la información tanto de donantes, productos y lugares de envío. El seguimiento de los envíos también se debe realizar para asegurar que los productos llegan correctamente a su destino. En

los países receptores existe una red de infraestructuras suficiente para transportar cada envío a su lugar de destino.

La aplicación se va a instalar en cuatro ONGs con las que, además, se ha firmado un contrato de mantenimiento.

Comenta las diferencias y semejanzas existentes entre las actividades de Gestión de Configuraciones durante el ciclo de vida de desarrollo de esta aplicación y una vez que la aplicación esté operativa (fase de mantenimiento). Para ellos deberás, primero, listar las actividades de ambas etapas.

Actividades de GCS durante el desarrollo:

- Identificar elementos de configuración
- Establecer un esquema de identificación para los elementos
- Definir líneas base y qué contiene cada una.
- Crear una base de datos de proyecto.
- ...

Actividades de GCS durante el mantenimiento (una vez que el sistema esté operativo):

- Definir diferencia entre versión y release (es decir, cuando entregar la versión a los usuarios).
- Generar procedimientos para distribución a los clientes asegurando la integridad.
- Garantizar la familiaridad entre versiones
-

Actividades de GCS durante el desarrollo y el mantenimiento:

- Definir la documentación a generar.
- Llevar un control de versiones.
- Llevar un buen control de cambios (informal, a nivel de proyecto, etc.)
- Hacer auditorias de la configuración.
- Generar la doc correspondiente a los cambios realizados.
- Crear un plan de gestión de configuraciones (y seguirlo).
- Establecer procedimientos para informar de los cambios a todo el personal involucrado.
- Definir qué variantes componen cada versión.
- ...