¿Qué es la gestión de configuración de software? (SCM: Software Configuration Management). Intenta mantener la integridad del producto de software. A lo largo de toda su vida, desde que comienza hasta que termina. Una disciplina de soporte que tiene como característica ser transversal, es decir, que no se lo ubica en un momento de tiempo, sino que esta presente en todas las actividades para hacer el software. Todos los que hagan cambio en esto son responsables del mismo.

Tiene como propósito es mantener la integridad del producto de software. ¿Qué tiene que tener el producto para tener integridad? Tiene que cumplir los requerimientos y debe satisfacer costos y tiempos de entrega.

1. actividades básicas que conforman la disciplina de SCM:

* Identificación de los ítems de configuración:
  + Debemos tener identificado un repositorio (ubicación y estructura).
  + Identificación de los ítems que tiene como primer restricción es que los ítems deben ser únicos (El nombre de cada uno debe ser único). Única forma de garantizar la identidad de los ítems. Para poder implementar la trazabilidad debemos considerar esto del nombre. La clasificación de los ítems de los productos es la siguiente: (Tiene que ver con el ciclo de vida de ese ítem en particular, el más largo es el del producto).
    - Producto: Ejemplo-> PickMe\_Arquitectura.docx. Otro ejemplo: PickMe\_CU\_<<Nro>>\_<<Nombre>>.docx (Si hubiese más de una extensión posible tendríamos que poner en vez de .docx pondríamos <<Ext>>).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre IC | Nombre archivo | Ubicación |
| Doc de arquitectura | PickMe\_Arq.docx | PickMe/Arq |

* + - Proyecto: Ejemplo de ítem de proyecto: Plan de proyecto. Ejemplo: SuperMan\_PlanProyecto.docx. (Para que no existan confusiones, ponerle un nombre distinto a la del producto). Plan de release.
    - Iteración: Ejemplo: SuperMan\_PlanIteración\_<<Nro>>.docx. Plan de Spring.
* Control de cambios: El software es maleable por lo tanto es “fácil” cambiarlo. Estos cambios pueden ser voluntarios o involuntarios. CCC (Change Control Board).
* Informes de estado: Control y visibilidad de cómo estamos llevando el SCM. Qué tipos de reportes para dar visibilidad del estado de lo que estamos administrando. Inventario de configuración (todos los ítems), árbol de revisión de un ítem.
* Auditorías de configuración: Control y visibilidad de cómo estamos llevando el SCM. Cómo debería ser (Plan de gestión de configuración) y cómo esta (una línea base) (Se realiza una comparación). Debe ser objetiva e independiente (debe ser externo al equipo para que no esté condicionada la auditoría). De mínima se requiere una auditoria de cada tipo antes de largar al mercado. Auditoría Tipos:
  + Física: Ver que estén los ítems. Mira el estado del repositorio y que los ítems que estén sean los adecuados.
  + Funcional: Esta disponible el reporte física. Es de validación y tiene que ver con los requerimientos. Se fija si los ítems satisfacen los requerimientos que se identificaron.

Conceptos:

* + ¿Qué es un ítem de configuración? Cualquier cosa que pueda poner en un repositorio. Base de datos, planes, estimaciones, riegos. Se debe poder transformar en un facesystem. Los ítems tienen asociado una versión.
  + ¿Qué es una configuración de software?
  + ¿Qué es un repositorio? Contenedor de los ítems de configuración.
  + Línea base (Base line): Un ítem o varios, que para que formen parte de esta deben haber sido probados y sea seguro. Se usa de referencia para avanzar. Debe tener un nivel de madurez que cumplan con el definition of done. Es estable, se lo puede tomar como referencia. Deben tener un nombre, como cualquier ítem, que tiene que tener las mismas características de unicidad, y se debe establecer un protocolo para nombrarlas. Para cambiar una línea base debe pasar por un procedimiento de control de cambio, es decir, todos los que van a ser afectados con el cambio, deben ser informados. **Conjunto de ítems de configuración aprobados que para ser cambios deben pasar por un procedimiento de control de cambio.**Comité de control de cambio evalúa el impacto de cambio, solicita a los involucrados con esto y a veces hasta al cliente. Deben estar de minimas: Alguien que vele por la funcionalidad del producto, por la arquitectura (arquitecto por ejemplo), por los aspectos de gestión (líder de proyecto), que conozca de la implementación, alguien de testing. Se hace un análisis de impacto relacionado con la trazabilidad (vínculos de información, si hago un cambio a que otro lado afecta).   
    Matriz de trazabilidad: Cargando los links para poder ver la trazabilidad de cada uno.   
    La trazabilidad no es algo que puedas dejar para el final, o lo definiste y tiene que ver con SCM y como está estructurado el repositorio. Si no lo haces desde el principio es carísimo hacerlo después. Es transversal.  
    Las líneas base pueden ser de dos tipos:
    - Operacionales: tienen código y se pueden poder en producción.
    - De especificación: Vistas anteriormente.