

Estándares Básicos

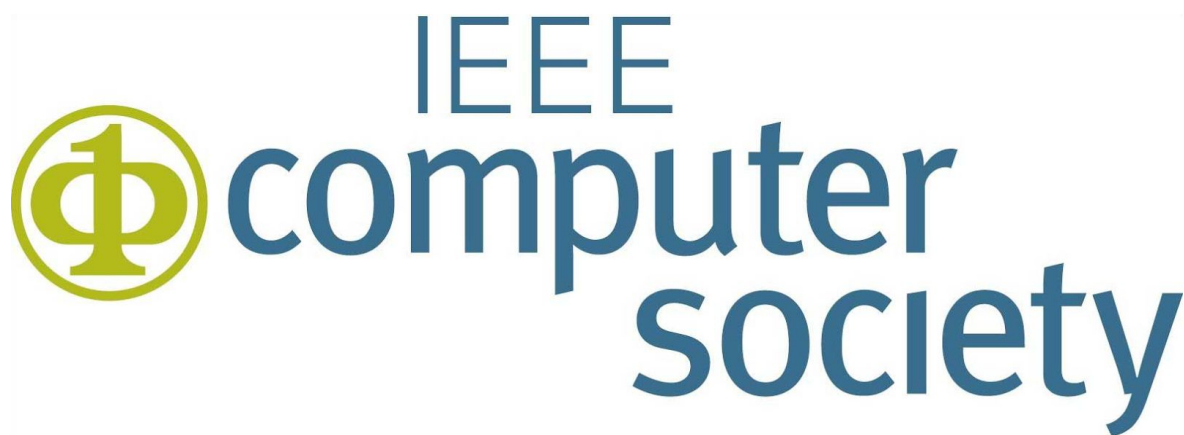
Introducción

Hoy en día es inevitable pensar en compañías que publiquen productos de software sin el seguimiento de estándares de algún tipo. En el siguiente documento se presentarán al menos tres de los más fructíferos y enfocados a ciertas actividades (como procesos de desarrollo de software) y otros más a la adquisición y preservación del conocimiento generado hasta ahora con respecto a los temas que atiende la ingeniería de software.

Se abordarán los temas de *SWEBOK* (Software Engineering Body of Knowledge), *CMMI-DEV/PPD* (Capability Maturity Model Integration / Integrated Product and Process Development) y *SPICES* (Software Process Improvement and Capability dEtermination). Se culminará con la realización de un pequeño cuestionario que busca reforzar los conocimientos adquiridos.

Software Engineering Body of Knowledge

El propósito del software engineering body of knowledge (en adelante SWEBOK) es tener una caracterización validada y consensuada de los límites de la de la ingeniería de software recaudado en más de 40 años de literatura respecto al tema, apoyando la disciplina. El cuerpo del conocimiento está dividido en áreas de conocimiento más un capítulo adicional proporcionando una perspectiva general de dichas áreas.



Desde el año de 1993 hasta el 2000 varias asociaciones cooperaban para profesionalizar la ingeniería de software a través del comité para la coordinación de la ingeniería de software (Software Engineering Coordinating Committee – SWECC). Fue así que El SWEBOK fue iniciado por el SWECC en 1998. El crecimiento del proyecto hizo que la IEEE Computer Society contratara al laboratorio de investigación de ingeniería de software de la Universidad de Quebec.

El proyecto se dividió en 3 fases: Hombre de Paja, Hombre de Piedra y Hombre de Hierro. Hombre de Paja fue el prototipo que suponía la organización del proyecto. La finalización de Hombre de Piedra llegó con la publicación de la versión de prueba en el 2001 y la guía del 2004, que es la actual, marcó el fin de la fase Hombre de Hierro.

La guía debe ser bien diferenciada del cuerpo de conocimiento en sí que no es más que la literatura publicada. El propósito del SWEBOK es describir que parte del conocimiento es generalmente aceptado, organizar esa parte y proporcionar acceso a la información de interés.

Capability Maturity Model Integration / Integrated Product and Process Development

Hoy día la industria necesita publicar sus productos al mercado lo más rápido y barato posible. Sin embargo, con el tiempo nos damos cuenta que las necesidades son cada vez más complejas y difíciles de satisfacer. Es poco usual que una compañía se encargue de desarrollar todos los componentes que componen un servicio o un producto. Comúnmente algunos productos son adquiridos por la organización y posteriormente integrados en el producto final o servicio. Las organizaciones deben ser capaces de manejar esta forma de desarrollo tan compleja y mantener los procesos adecuadamente revisados.

Los diferentes modelos de madurez, estándares, metodologías y guías existentes ayudan a las organizaciones con problemas específicos del negocio sin tener un enfoque sistémico de los problemas que comparten la mayoría de las compañías. Para enfocarse y lograr soluciones en ciertas áreas del negocio, los modelos mencionados con anterioridad mantienen barreras.

CMMI for development (CMMI-DEV) ofrece una forma de eliminar dichas barreras. CMMI-DEV está compuesto de las mejores prácticas que abordan el desarrollo de actividades aplicadas a productos o servicios. Esta metodología abarca el ciclo de vida del producto; desde su concepción hasta la entrega y mantenimiento.

CMMI-DEV contiene 22 áreas de procesos. De todas ellas 16 son centradas a los procesos, una al área de procesos compartidos y cinco al área de procesos de desarrollo específico. Estas cinco áreas son las siguientes:

1. Direccionamiento
2. Desarrollo de requerimientos
3. Soluciones técnicas
4. Integración del producto
5. Verificación y validación

Software Process Improvement and Capability dEtermination

Nuevo estándar también llamado ISO 15504 conjunta enfoques de diferentes métodos de evaluación. El modelo CMM ha generado una gran cantidad de metodologías para la evaluación de procesos. Este crecimiento y la aplicación de técnicas para la evaluación procesos comerciales sensibles llevó al departamento de defensa del Reino Unido a proponer un estándar internacional en 1995, SPICE.



Similar a CMM, SPICE está recomendado para procesos y determinación de capacidad. SPICE está pensado para arquitecturas que definen las prácticas y los procesos deseados. Existen dos diferentes tipos de prácticas:

- Prácticas base que son esenciales para un proceso específico.
- Prácticas genéricas que consta de la institucionalización o implementación de un proceso en forma general

La siguiente imagen ilustra cómo la arquitectura de SPICE une estas dos prácticas. La parte de la izquierda del diagrama representa las prácticas funcionales implicadas en el desarrollo de software. La parte derecha del diagrama hace alusión al parte de la administración; las prácticas genéricas, aplicables a todos los procesos.

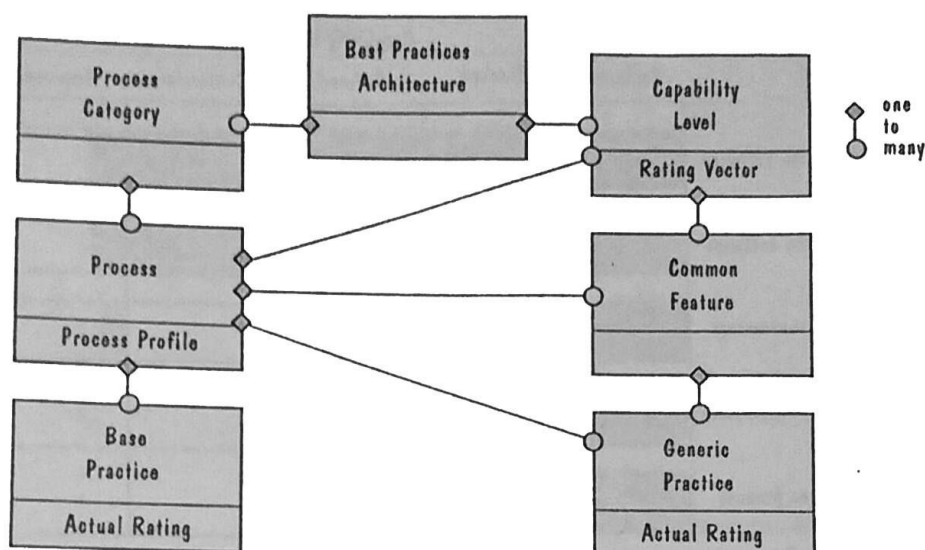


FIGURE 12.14 SPICE architecture for process assessment (Rout 1995).