



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE QUINTANA ROO

Formando Triunfadores

EL PROCESO DEL DESARROLLO DE SOFTWARE

ISAAC MONTIEL SANCHEZ

ING. SOFTWARE

PROF. ING. MANUEL FLORES

Introducción

Lo que se estudiara como materia principal es la ingeniería software en este documento introductorio ala descripción de los procesos como sus actividades para el desarrollo del software de calidad, como se vera esto lleva a un análisis así como su planificación de tareas específicas como los elementos que intervendrán como parte de la metodología aplicada que al final se define como un producto de la ingeniería de software.

EL PROCESO DEL DESARROLLO DE SOFTWARE

La ingeniería del software es La aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software; es decir, la aplicación de la ingeniería al software pero lo que en realidad se centra la ingeniería del software es en la calidad de un producto de software que se llevo acabo mediante un proceso para su desarrollo.

El proceso del desarrollo en software se centra en actividades , acciones y tareas que se deben de llevar acabo según la metodología que se implementa y conforme a lo previamente planeado siendo estos los Elementos del proceso como tal:

Un marco común del proceso, definiendo un pequeño número de actividades del marco de trabajo que son aplicables a todos los proyectos de software, con independencia del tamaño o complejidad.

Un conjunto de tareas, cada uno es una colección de tareas de ingeniería del software, hitos de proyectos, entregas y productos de trabajo del software, y puntos de garantía de calidad, que permiten que las actividades del marco de trabajo se adapten a las características del proyecto de software y los requisitos del equipo del proyecto.

Las actividades de protección, tales como garantía de calidad del software, gestión de configuración del software y medición, abarcan el modelo del proceso. Las actividades de protección son independientes de cualquier actividad del marco de trabajo y aparecen durante todo el proceso.

Otra perspectiva utilizada para determinar los elementos del proceso de desarrollo de software es establecer las relaciones entre elementos que permitan responder Quién debe hacer Qué, Cuándo y Cómo debe hacerlo.

Quién: Las Personas participantes en el proyecto de desarrollo desempeñando uno o más Roles específicos.

- **Qué:** Un Artefacto¹ es producido por un Rol en una de sus Actividades. Los Artefactos se especifican utilizando Notaciones específicas. Las Herramientas apoyan la elaboración de Artefactos soportando ciertas Notaciones.

- **Cómo y Cuándo:** Las Actividades son una serie de pasos que lleva a cabo un Rol durante el proceso de desarrollo. El avance del proyecto está controlado mediante hitos que establecen un determinado estado de terminación de ciertos Artefactos.

Un artefacto es una pieza de información que es producida, modificada o usada por el proceso, define un área de responsabilidad para un rol y está sujeta a control de versiones. *Un artefacto puede ser un modelo, un elemento de modelo o un documento.*

El desarrollo usa un modelo estructural que son actividades lo que es fundamental no solo en ingeniería del software, que se definen como:

Comunicación. Antes de que comience cualquier trabajo técnico, tiene importancia crítica comunicarse y colaborar con el cliente y con otros participantes. Se busca entender los objetivos de los participantes respecto del proyecto, y reunir los requerimientos que ayuden a definir las características y funciones del software.

Planeación. Cualquier viaje complicado se simplifica si existe un mapa. Un proyecto de software es un viaje difícil, y la actividad de planeación crea un “mapa” que guía al equipo mientras viaja. El mapa —llamado plan del proyecto de software— define el trabajo de ingeniería de software al describir las tareas técnicas por realizar, los riesgos probables, los recursos que se requieren, los productos del trabajo que se obtendrán y una programación de las actividades.

Modelado. Ya sea usted diseñador de paisaje, constructor de puentes, ingeniero aeronáutico, carpintero o arquitecto, a diario trabaja con modelos. Crea un “bosquejo” del objeto por hacer a fin de entender el panorama general —cómo se verá arquitectónicamente, cómo ajustan entre sí las partes constituyentes y muchas características más—. Si se requiere, re- fina el bosquejo con más y más detalles en un esfuerzo por comprender mejor el problema y cómo resolverlo. Un ingeniero de software hace lo mismo al crear modelos a fin de entender mejor los requerimientos del software y el diseño que los satisfará.

Construcción. Usualmente hay software que se denomina artesanal que empieza y usan solo esta actividad. Esta actividad combina la generación de código (ya sea manual o automatizada) y las pruebas que se requieren para descubrir errores en éste.

Despliegue. El software (como entidad completa o como un incremento parcialmente terminado) se entrega al consumidor que lo evalúa y que le da retroalimentación, misma que se basa en dicha evaluación.

¿Porqué es mejor desarrollar software usando un modelo?

Bueno existe una gran diferencia pero la que mas sobresale es la calidad de un producto de software inclusive no aplicándolo solo al software, ya que el modelo va guiado y por comunicación , planeación ,modelado y construcción que son actividades que definen un proceso de desarrollo, el uso de herramientas y el uso de tecnologías actuales es favorable para el desarrollo de nuevos modelos que son ágiles y se basan en la innovación, y claro que los procesos que llevan años usándose mas común el modelo en cascada no mueren simplemente se usan para sistemas mas complejos que no se puede desarrollar como Sprint en Scrum por citar un ejemplo, hay modelos para el distinto tipo de software y cada una tiene ventajas y algunas desventajas como su naturaleza ala complejidad de la aplicación y al uso de protocolos como un requisito del sistema.

Bibliografía

https://www.ctr.unican.es/asignaturas/Ingenieria_Software_4_F/Doc/M1_08_Proceso.pdf

<http://www.monografias.com/trabajos96/procesos-software/procesos-software.shtml>

<https://www.youtube.com/watch?v=31q9hNrd3U0&list=PLZw74zHcqsrbMU00VnVgfCXEaZdA7p73E>

Roger S. Pressman, Ph.D. University of Connecticut, Ingeniería del software
UN ENFOQUE PRÁCTICO