
CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

Se define como la metodología tradicional para desarrollar un sistema de información, el cual divide el proceso de desarrollo de sistemas en fases formales, que deben completarse secuencialmente con una división muy formal de las actividades de los usuarios finales y los especialistas de sistemas de información

Todo proyecto de ingeniería tiene unos fines ligados a la obtención de un producto, proceso o servicio que es necesario generar a través de diversas actividades. Algunas de estas actividades pueden agruparse en fases porque globalmente contribuyen a obtener un producto intermedio, necesario para continuar hacia el producto final y facilitar la gestión del proyecto. Al conjunto de las fases empleadas se le denomina “ciclo de vida”.

Sin embargo, la forma de agrupar las actividades, los objetivos de cada fase, los tipos de productos intermedios que se generan, etc. pueden ser muy diferentes dependiendo del tipo de producto o proceso a generar y de las tecnologías empleadas.

La complejidad de las relaciones entre las distintas actividades crece exponencialmente con el tamaño, con lo que rápidamente se haría inabordable si no fuera por la vieja táctica de “divide y vencerás”. De esta forma la división de los proyectos en fases sucesivas es un primer paso para la reducción de su complejidad, tratándose de escoger las partes de manera que sus relaciones entre sí sean lo más simples posibles.

La definición de un ciclo de vida facilita el control sobre los tiempos en que es necesario aplicar recursos de todo tipo (personal, equipos, suministros, etc.) al proyecto. Si el proyecto incluye subcontratación de partes a otras organizaciones, el control del trabajo subcontratado se facilita en la medida en que esas partes encajen bien en la estructura de las fases. El control de calidad también se ve facilitado si la separación entre fases se hace corresponder con puntos en los que ésta deba verificarse (mediante comprobaciones sobre los productos parciales obtenidos).

De la misma forma, la práctica acumulada en el diseño de modelos de ciclo de vida para situaciones muy diversas permite que nos beneficiemos de la experiencia adquirida utilizando el enfoque que mejor se adapte a nuestros requerimientos.



Definición de las necesidades:

La idea de desarrollar un nuevo sistema surge cuando el usuario reconoce que tiene problemas con los medios con que cuenta actualmente para llevar a cabo su trabajo. Así comienza esta fase que trata de reemplazar el sistema existente (ya sea manual o automatizado) por otro. En esta fase interviene totalmente el usuario.

Análisis:

Es la fase de diseño externo. Consiste en cuestionar al usuario sobre qué hace el sistema, qué características extras él quiere en su nuevo sistema y qué restricciones debe satisfacer. La salida del análisis debe incluir una especificación funcional y un análisis estructurado que contiene los requerimientos para el nuevo sistema, los cuales el usuario debe leer, analizar y señalar lo que él quiere.

Diseño:

Es la fase de diseño interno. Consiste en definir cómo organizar lo anterior de forma adecuada para la ejecución. Incluye la realización de diagramas de estructura, explicaciones del programa, etc.... (Diseño preliminar). Posteriormente se lleva a cabo un diseño detallado donde se describen las especificaciones de los módulos

Codificación:

Es la fase de programación o escritura del código. Lo que se produce en el diseño se lleva a código.

Prueba:

En esta etapa se planea el diseño de casos de prueba con el fin de "asegurar" el correcto funcionamiento del sistema.

Validación:

En esta etapa se valida lo que se desarrolló en la etapa de pruebas, para finalmente la entrega del sistema en su correcto funcionamiento. Además debe cumplir con los requerimientos estipulados por el cliente.

Mantenimiento y evolución:

En esta etapa se hace el manteamiento correspondiente al sistema y además mejorar algunos procesos para para su correcto funcionamiento.