

Gestión del alcance de un proyecto

Gestión de Proyectos Informáticos

Clase 3

Gestión de proyectos Informáticos -
Clase 3

Bibliografía

- Project Management Handbook Jeffrey K. Pinto , 1998
 - Project Scope Management, (cap. 7) Jeffrey K. Pinto
 - Work breakdown structures (cap. 10), Simons, Lucarelli
 - Network planning and scheduling (cap 11) Gido, Clements
- PMBOK, cap. 5 y 6

Definiciones

- Alcance del proyecto (Project scope): el trabajo que debe hacerse para entregar un producto que cumpla con las funciones y características pactadas. Se verifica contra el plan de proyecto
- Alcance del producto (Product scope): funciones y características que deben ser incluidas en el producto. Se verifica contra sus requerimientos.

Otras definiciones

- Gestión del alcance de un proyecto: procesos que aseguran que la planificación incluye todo el trabajo requerido (y solo el trabajo requerido) para completarlo exitosamente

Por qué que gestionar el alcance?

- Define el compromiso con el cliente
- Alto acoplamiento con plazo, costo, calidad
- Define línea base para administración de cambios
- Lograr visibilidad a los efectos del seguimiento del proyecto

Documentos asociados al alcance

- Especificación de requerimientos
- Plan de tareas
- Inventario de entregables contractuales
- Criterios de aceptación

Work Breakdown Structure

- WBS: subdivisión del trabajo en unidades más manejables
- Muestra las actividades requeridas para lograr los objetivos
- Permite identificar responsables y responsabilidades
- Es una herramienta para registrar el avance

WBS (II)

- Permite representar el estado del proyecto
- Facilita la comunicación entre todos los actores
- Muestra como será controlado el proyecto

Niveles de agregación

- Fase, tarea, subtarea, actividad
- Work package: unidad conceptual asignada a una persona u organización
- Ejemplo de estándar:
 - Proyecto, work package, tarea, subtarea
 - Se reporta a nivel 1 para autorizaciones de trabajo, a nivel 2 para presupuestos y a nivel 3 para cronogramas

Niveles de visibilidad

- El nivel de detalle aumenta con el desarrollo del proyecto
- Pueden tenerse dos niveles de reporte: para el cliente e interno
- Se incluyen las tareas y sus responsables (personas, organizaciones) asignados

Organización de la WBS

- Orientada al producto: permiten identificar cada componente
- Orientado a la fase: permiten evaluar las fases de un proyecto
- Orientado a la función: permiten identificar a los actores del proyecto

OBS: organizational breakdown structure

- Es el vínculo entre las actividades de la WBS y las organizaciones responsables (cliente y proveedor).
- Se representa como una matriz: work package vs. Organización
- RAM (responsibility assignment matrix) es una OBS con roles: ejecución, apoyo, informar, aprobación

Construcción de una WBS

- En un proyecto se trabaja simultáneamente en actividades de varios procesos:
 - construcción
 - gestión/administración
 - calidad
- Un modelo de proceso definido permite armar el plan a partir de patrones

Selección del modelo de proceso

- Restricciones contractuales
- Riesgos tecnológicos, del dominio del problema, de personal (perfil, disponibilidad)
- Exigencias con respecto a las herramientas de desarrollo: del cliente, del proveedor, económicas

¿Qué tareas ponemos en una WBS?

Idea fuerza: nivel de agregación vs esfuerzo para seguimiento

- fechas comprometidas con el cliente
- fechas comprometidas internamente
- Ponemos las tareas administrativas?
- Ponemos las tareas de SQA?

El Plan de Tareas

- Es un documento gerencial donde se describe cada tarea de la WBS
- Esquema típico:
 - insumos
 - responsable(s)
 - descripción de las transformaciones que se realizan sobre las entradas
 - salidas

El Plan de Entregas

- Es un documento gerencial donde se describe cada hito del cronograma
- Esquema típico:
 - fecha prevista
 - tareas previas del proveedor
 - tareas previas del cliente
 - lista de entregables
 - criterio de aceptación

Criterio de aceptación

- Se usa asociado a entregables contractuales
- Nivel de calidad, no solo existencia
- Cliente y proveedor se benefician si se publican con anticipación a las entregas
- Falta y exceso de estándares
- El rol de la contraparte y el difícil terreno de los rechazos

WBS para un proceso de construcción

Organización de la WBS

- Orientada al producto: permiten identificar cada componente
- Orientado a la fase: permiten evaluar las fases de un proyecto
- Orientado a la función: permiten identificar a los actores del proyecto

Precedencia entre tareas

Gestión del cronograma

Herramientas para representar redes de tareas

- Gráficos Gantt (1900):
 - muestra simultáneamente planificación y asignación de fechas
 - eventualmente pueden indicar precedencia entre tareas
- Gráficos PERT (1950):
 - muestran planificación y precedencia

Ejemplo

Name	Start_Date	Finish_Date	Late_Start	Late_Finish	Free_Slack	Total_Slack
Sistema de liquidacion de haberes	20/09/99	01/12/99	23/09/99	01/12/99	0 days	0 days
Especificacion funcional	20/09/99	01/10/99	23/09/99	05/10/99	2 days	2 days
Cambios en la BD que inciden en la liquidacion	20/09/99	20/09/99	23/09/99	23/09/99	0 days	3 days
Informacion generada mensualmente	21/09/99	22/09/99	24/09/99	27/09/99	0 days	3 days
Proceso de liquidacion mensual	23/09/99	24/09/99	28/09/99	29/09/99	0 days	3 days
Proceso de liquidacion NO mensual	27/09/99	28/09/99	30/09/99	01/10/99	0 days	3 days
Proceso post liquidacion	29/09/99	29/09/99	04/10/99	04/10/99	1 day	3 days
Evaluacion de la especificacion funcional	01/10/99	01/10/99	05/10/99	05/10/99	0 days	2 days
Analisis y diseño	04/10/99	29/10/99	06/10/99	02/11/99	0 days	2 days
Modelo de datos	04/10/99	29/10/99	06/10/99	02/11/99	2 days	2 days
Modelo de procesos	04/10/99	29/10/99	06/10/99	02/11/99	2 days	2 days
Escenarios	04/10/99	15/10/99	20/10/99	02/11/99	12 days	12 days
Implementacion	01/11/99	01/12/99	03/11/99	01/12/99	0 days	0 days
Implementacion del modelo de datos	01/11/99	02/11/99	29/11/99	30/11/99	20 days	20 days
Implementacion de escenarios	01/11/99	26/11/99	03/11/99	30/11/99	2 days	2 days
Implementacion de procesos	03/11/99	30/11/99	03/11/99	30/11/99	0 days	0 days
Liberacion de prototipo funcional	01/12/99	01/12/99	01/12/99	01/12/99	0 days	0 days
Evaluacion prototipo funcional	02/12/99	02/12/99	02/12/99	02/12/99	0 days	0 days
Testeo de aceptacion	03/12/99	07/12/99	03/12/99	07/12/99	0 days	0 days
Evaluacion de pruebas	08/12/99	08/12/99	08/12/99	08/12/99	0 days	0 days
Prueba en paralelo	09/12/99	16/12/99	09/12/99	16/12/99	0 days	0 days
Aceptacion del sistema	17/12/99	17/12/99	17/12/99	17/12/99	0 days	0 days

Consideraciones sobre cronogramas

- El manejo de la holgura y el PLD
- Establecer línea base
- Fast-tracking: tareas en serie a tareas en paralelo
- Las tareas de implantación y transferencia
- Las herramientas de planificación como apoyo a la toma de decisiones

Administración de Cambios al cronograma

- Origen del cambio
- Análisis de Impacto sobre la línea base
- Autorización de cambios
- Publicación de línea base actualizada

Informes de avance

- Criterio de evaluación: cumplir fechas
 - producto terminado 100%, si no 0%
 - prorrateo (subjetivo) sobre la base de lo producido
 - prorrateo (subjetivo) sobre la base de lo que falta

Evaluación del avance

- Tendencias
- Análisis de desviación
- Riesgos
- Acciones correctivas

Proceso de gestión del alcance

- Definición:
 - Ingeniería de requerimientos
 - Compromisos contractuales
- Planificación
 - Hitos contractuales y su contenido
 - Plan de tareas
 - Criterio de aceptación

Ejecución

- Control de cambios
 - Análisis de Impacto
 - Autorización de trabajo
- Evaluación
 - Desviaciones
 - Tendencias
 - Riesgos y acciones correctivas

Cierre

- Análisis de desviaciones
- Modelo de proceso
- Modelo de gestión
- Base de datos de riesgos y acciones correctivas