

Ingeniería del software

Curso 2010/2011

Juan Rodríguez Hortalá

Practica 1 planificación y gestión de proyectos, parte segunda

Resumen: Utilizar Microsoft Project 2010 para confeccionar la planificación del desarrollo técnico del proyecto o de algunas de sus primeras iteraciones en el caso de procesos de desarrollo iterativos, y confeccionar el plan de gestión de riesgos del proyecto.

La práctica se realizará utilizando los mismos grupos y sobre el mismo proyecto de la primera parte de la práctica 1.

Entrega: se realizará a través del campus virtual. Se entregará un fichero .mpp de Microsoft Project 2010 para la planificación y otro fichero Word u OpenOffice para la documentación del plan de riesgos.

Fecha de entrega: 17/3/11

Tareas:

1. Utilizar **Microsoft Project 2010** para confeccionar la planificación del desarrollo técnico (actividades de ingeniería, construcción y evaluación así como revisión de los requisitos y replanificación) del proyecto o de algunas de sus primeras iteraciones en el caso de procesos de desarrollo iterativos. En ese caso el número de tareas planificadas entre las planificaciones de todas las iteraciones consideradas deberá estar entre 30 y 40 tareas al menos.

En la página 54 de la presentación del tema 1.4 podemos encontrar un ejemplo de este tipo de planificación, aunque en forma de tabla EDT. Sin embargo en esta práctica se presentará la planificación en forma de diagrama de Gantt de Microsoft Project 2010. Para ello habrá que:

- Fechas de inicio y fin de proyecto: establecer las fechas de inicio y fin del proyecto en Archivo → Información.
- Recursos: añadir los integrantes del equipo como recursos del proyecto con el calendario laboral que se obtiene por defecto que establece jornadas de trabajo de 8 horas.
- Definir el conjunto de tareas del proyecto: Refinar si es necesario la tabla EDT obtenida durante la estimación realizada en la primera parte de la práctica 1, para obtener el conjunto de tareas y añadirlas al diagrama de Gantt. Establecer una duración para cada tarea que sea coherente con la estimación.
- Jerarquía de tareas: establecer una jerarquía de tareas y subtareas como corresponda al proyecto, por medio de las tareas resumen.
- Hitos: definir hitos para el proyecto, que son eventos que indican que se ha completado alguna tarea importante del proyecto (ej: diseño terminado, primera versión del sistema a falta de pasar las pruebas terminada, ...), y que en la práctica se comportan como tareas de duración 0 (y que por tanto no necesitan tener recursos asignados), pero que pueden ser útiles para establecer dependencias entre tareas.

- Dependencias: determinar para cada tarea qué tareas deben ser completadas antes de comenzar dicha tarea, por medio del campo “tareas predecesoras”.
- Asignar los recursos: asignar recursos para cada tarea. Si las tareas están en modo de programación automática entonces MSProject ajustará las tareas para que no haya sobreasignación de recursos. En caso de programación manual o de que MSProject no sea capaz de resolver la sobreasignación ajustar manualmente las fechas de inicio de las tareas.

2. Tratar los **riesgos** con el método de Boehm:

1. Valoración del riesgo

- Identificación del riesgo: Hacer una lista de riesgos para el proyecto utilizando la tabla de los “Top 10 SW Risk Items” de Boehm como lista de comprobación. Opcional: encontrar más riesgos mediante la técnica de análisis de supuestos, si el contexto del proyecto está definido.
- Análisis del riesgo: para cada riesgo asignar su probabilidad y consecuencias dentro de la tabla SQAS-SEI.
- Priorización del riesgo: para cada riesgo utilizar el método SQAS-SEI para determinar el nivel de riesgo. Elegir razonadamente a partir de las características del sistema a desarrollar, el nivel de riesgo mínimo que vamos a considerar en nuestro proyecto. Obtener como consecuencia la lista de riesgos que trataremos, a la que se puede añadir algún riesgo adicional si se considera necesario y se justifica adecuadamente.

2. Control del riesgo: para cada riesgo identificado clasificarlo en una de las categorías siguientes:

- Asumido: corresponde a los riesgos bajo el umbral de riesgo mínimo determinado en el punto anterior.
- Evitado: corresponde a los riesgos que desaparecen modificando alguna característica del proyecto (ej: si modificamos la distribución de trabajo en la planificación para que un empleado no sea el único responsable de un área importante, entonces el nivel de riesgo de que dicho empleado abandone la empresa o coja una baja puede reducirse lo suficiente como para que el riesgo pase a la categoría de asumido; si los requisitos del proyecto son excesivos e imposibles de cumplir podemos determinar requisitos mínimos, priorizar y establecer plan de desarrollo incremental, de forma que el riesgo de no poder cumplir con los requisitos desaparezca). Indicar en ese caso cómo se modifica el proyecto para evitar el riesgo.
- Transferido: corresponde a los riesgos cuyo nivel de riesgo se reduce a niveles asumibles al ser compartidos con terceros (ej: contratando a una empresa externa o recurriendo a otro departamento de la empresa para que desarrolle una pieza problemática del sistema)
- Controlado: el resto de riesgos intentaremos controlarlos. Para ello desarrollaremos una plantilla de control de riesgo similar a las de la página 31 de la presentación del tema 1.5, que indicará para cada riesgo:
 - descripción textual del riesgo y de sus consecuencias.
 - autor: miembro del equipo que rellena la plantilla.
 - probabilidad, consecuencias y nivel de riesgo según la escala SQAS-SEI.

- reducción: estrategia para reducir la probabilidad de que el riesgo ocurra.
- supervisión: responsables de vigilarlo, indicadores de que el riesgo ocurre.
- gestión: definir acciones para que, una vez aparecido el riesgo, se mitigue su efecto en el proyecto y se consiga que desaparezca la aparición del riesgo.

Por tanto la documentación del plan del riesgos deberá incluir:

- Lista de riesgos identificados, indicando para cada riesgo su clasificación de probabilidad y consecuencias en la tabla SQAS-SEI, su nivel de riesgo correspondiente, su clasificación como asumido, evitado, compartido o controlado. Esta lista deberá estar ordenada por nivel de riesgo, empezando con los riesgos de nivel mayor.
- Nivel de riesgo mínimo que vamos a considerar en nuestro proyecto, y justificación de la elección de dicho nivel de riesgo.
- Plantilla de control de riesgos. Rellenar dicha plantilla para cada riesgo en la categoría de riesgo controlado.

Qué es lo que se valora

- Que se motive cada decisión que se tome, y se indiquen los criterios utilizados para tomar las decisiones.
- Que la planificación en MSProject sea coherente con la estimación de la primera parte de la práctica. Además no se aceptarán prácticas en las que la planificación tenga tareas sin suficientes recursos asignados, o en las que algún recurso quede sobreasignado.