



Práctica 2

Planificación temporal y estimación del coste del proyecto

Planificación y Gestión de Proyectos Informáticos

Máster Profesional en Ingeniería Informática

Universidad de Granada

Curso académico 2016/2017



ENTREGA DE LA PRÁCTICA

(a través del acceso identificado de DECSAI)

<https://decsai.ugr.es/>

Diagrama de Gantt (PDF)

Diagrama de actividades (PDF)

Proyecto (ZIP)

Estimación de costes (PDF)

Planificación temporal y estimación del coste del proyecto

PLAN DEL PROYECTO DE PRÁCTICAS

1. Propuesta técnica.
2. Planificación.
3. Estimación.
4. Presupuesto.
5. Selección de personal.
6. Plan de gestión de riesgos.
7. Plan de calidad.
8. Herramientas.
9. Retrospectiva.
- A. Despliegue de la red.

Duración

2 semanas

Objetivos

- Elaborar un diagrama de Gantt en el que se recojan las distintas actividades de un proyecto de desarrollo de software y las dependencias entre ellas.
- Aprender a manejar una herramienta software de planificación de proyectos (p.ej. Microsoft Project o ProjectLibre).
- Aprender a utilizar distintas técnicas de estimación del coste de un proyecto.
- Utilizar herramientas software de estimación (p.ej. Construx Estimate o COCOMO II).
- Calibrar y emplear modelos empíricos de estimación.

Tareas

- Descargar e instalar una herramienta de gestión de proyectos (como Microsoft Project o ProjectLibre) o, en su caso, registrarse como usuario de algún servicio “online” que proporcione una funcionalidad similar (p.ej. JIRA o Doolphy).
- Crear un proyecto en la herramienta utilizada y detallar su descomposición en tareas. Para cada tarea, no olvide indicar su duración estimada y las dependencias que existan con otras tareas del proyecto.
- Asignar los recursos necesarios a cada tarea (personales o materiales), indicar la disponibilidad de los recursos que se utilizarán en el proyecto y dejar que la herramienta ajuste automáticamente el calendario del proyecto.
- Para que el calendario sea realista, compruebe que se excluyen los días festivos y los períodos vacacionales del calendario previsto para el proyecto. Si no es así, ajústelo (Proyecto > “Cambiar calendario laboral” / “Cambiar tiempo de trabajo” en Microsoft Project; Project > Calendar > “Non-working time” en ProjectLibre).
- Tras completar la introducción de datos del proyecto (tareas, duraciones, dependencias, recursos, asignaciones y calendario), establezca la versión actual de la planificación temporal del proyecto como línea base [baseline] y compruebe lo que sucede cuando alguna de las tareas del camino crítico del proyecto aumenta su duración. Utilice la herramienta para reajustar el calendario del proyecto.
- Genere los informes habituales que se utilizan en la planificación temporal de proyectos: el diagrama de Gantt y un diagrama de actividades / diagrama PERT.
- Realizar varias estimaciones independientes del esfuerzo necesario para desarrollar el proyecto (en personas·mes) utilizando las siguientes técnicas:
 - Estimación por descomposición funcional.
 - Estimación por descomposición de actividades.
 - Estimación del tamaño del proyecto (KLOC, FP o casos de uso).
 - Estimación con herramientas software (Construx Estimate).
 - Estimación con modelos empíricos: COCOMO II.
 - Estimación con modelos empíricos: Modelo de Putnam.
- Resumir las 6 estimaciones realizadas en una tabla.
- Dadas las estimaciones realizadas, realizar una propuesta formal en la que se indique, justificadamente, el esfuerzo estimado que requerirá el proyecto.

Herramientas software

Planificación temporal

- Microsoft Project, disponible gratuitamente para los alumnos de la Universidad de Granada a través del acuerdo DreamSpark de Microsoft con la UGR:
<https://csirc.ugr.es/informatica/ServiciosCorporativos/software/microsoft/DreamSpark>

Enlace directo a la descarga:

<https://e5.onthehub.com/WebStore/OfferingDetails.aspx?o=6355f732-1c62-e511-9410-b8ca3a5db7a1&ws=e5e4doab-826f-e011-971f-0030487d8897&vsro=8#>

- ProjectLibre, alternativa “open source” a Microsoft Project:
<http://www.projectlibre.org/>
- OpenProj, proyecto “open source” original del que deriva ProjectLibre:
<http://sourceforge.net/projects/openproj/>
- JIRA, herramienta “online” (prueba gratuita de 7 días):
<https://www.atlassian.com/software/jira>
- Doolphy.com, herramienta “online” desarrollada por una empresa granadina, spin-off de la Universidad de Granada (prueba gratuita de 30 días):
<http://www.doolphy.com/>

NOTA: Existen múltiples herramientas alternativas de este tipo, si bien es aconsejable que, antes de decidimos por utilizar alguna de ellas, comprobemos si realmente incluyen toda la funcionalidad de la que desearíamos disponer para un proyecto real:

https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_project_management_software

Estimación de costes

- Construx Estimate:
http://www.construx.com/Resources/Construx_Estimate/
- COCOMO II:
<http://csse.usc.edu/tools/COCOMOII.php>

Documentación necesaria

(disponible en Internet realizando una simple búsqueda)

- Tutoriales de Microsoft Project, p.ej.
<http://www.brighthubpm.com/software-reviews-tips/45402-step-by-step-tutorial-on-microsoft-project-getting-started-in-twenty-minutes/>
- Tutoriales de ProjectLibre, p.ej.
<http://project-management.com/projectlibre-tutorial-part-1/>

Entregables de esta práctica

(a través de la plataforma de la asignatura)

- Diagrama de Gantt del proyecto (en PDF).
- Diagrama de actividades del proyecto, AON o PERT (en PDF).
- Fichero del proyecto para la herramienta de gestión de proyectos utilizada (un ZIP con todo lo necesario, fichero .mpp/.mpx de Microsoft Project).
- Estimación de costes. Documento en formato PDF que incluya los siguientes apartados: seis estimaciones independientes, tabla resumen y estimación propuesta a partir de los resultados obtenidos utilizando diferentes técnicas de estimación.

IMPORTANTE: Para que el acabado de la documentación técnica del proyecto sea lo profesional posible, asegúrese de que los diagramas que entrega utilizan siempre gráficos en formato vectorial (esto es, que las imágenes no aparezcan pixeladas en la documentación presentada).

Fecha de entrega

Hasta el 9 de noviembre de 2016 a las 18:30.