

Universidad de Cantabria – Facultad de Ciencias
Ingeniería en Informática - Ingeniería del Software I
Ficha de la Práctica 6 – Modelo de Diseño

Objetivo:

Realizar el modelado del diseño y la arquitectura del sistema y familiarizarse con el empleo de diagramas de estado y de actividad.

Fundamentos:

- Manuales de la herramienta.
- Demos de la página oficial de la herramienta.
- Generación automática de documentación, Sesión 1 de la Práctica 1.
- Temas 4, 9, 10, 11 y 12 de teoría.

Lista de Tareas

1. Modelar, mediante un diagrama de clases, las clases de diseño (incluidas las clases activas) del sistema.
2. Hacer la realización (de diseño) de UN caso de uso, describiendo las interacciones entre los objetos de diseño. Para ello emplear diagramas de interacción (secuencia o comunicación).
3. Practicar la construcción y manejo de los diagramas de estado.
4. Modelar los estados de una de las clases de diseño con un diagrama de estado.
5. Modelar, mediante un diagrama de paquetes y uno o varios diagramas de clases, la arquitectura del sistema a nivel de diseño, identificando los subsistemas e interfaces basándose en el estilo arquitectural empleado en análisis.
6. Practicar la construcción y manejo de diagramas de actividad.
7. Modelar, mediante un diagrama de actividad, un flujo de control y/o de trabajo del sistema cuya complejidad justifique este modelado especial.
8. Recoger los resultados de las tareas 1, 2, 4, 5 y 7 en el entregable P6.

Requisitos:

Realizar un estudio detallado del caso práctico, preparando la documentación del modelo de diseño del sistema. Para ello se ha de estudiar la construcción de diagramas de estado y de actividad.

Entregables:

Las memorias de los entregables deben incluir una portada en la que se indique el nombre de la asignatura, la práctica y entregable, el grupo de prácticas, así como la fecha. En la segunda página deberá indicarse el reparto del esfuerzo (sobre 100 unidades) entre los miembros del grupo. En la tercera página se incluirá un índice con el

contenido de la memoria. El formato deberá usar páginas de tamaño A4, preferible texto Times New Roman de 11 e interlineado sencillo. El formato del documento podrá ser DOC, RPT, HTML, PDF o algún otro estándar.

1. Entregable P6

- Documento del modelo de diseño, que recoge los resultados obtenidos de la identificación de las clases de diseño y de la realización de los casos de uso-diseño, así como la arquitectura de diseño del sistema, empleando diagramas de clases, de paquetes, de secuencia y de estado. Deberá incluir cinco partes: a) Clases de diseño del Sistema, b) Realización de un caso de uso-diseño, c) Estados de una Clase, d) Modelo de la Arquitectura del Sistema en diseño, y e) Flujo de control. La parte a) deberá incluir un diagrama de clases con las clases de diseño del sistema. La parte b) debe contener la realización de uno de los tres casos de uso seleccionados en las prácticas P3 y P4; a través de un diagrama de interacción. La parte c) consistirá en realizar, para una de las clases del caso de uso realizado anteriormente, el diagrama de estado. La parte d) deberá recoger el modelado de la arquitectura del sistema en diseño empleando diagramas de Clases y de Paquetes. Para ello, se deben identificar tanto los interfaces como los subsistemas y realizar el diagrama de subsistemas de la arquitectura del sistema, utilizando el estilo arquitectural y el subsistema elegidos en la práctica P5. Por último, la parte e) deberá modelar un flujo de control significativo del sistema mediante un diagrama de actividad.
- Fichero de VP con los modelos anteriores.