

Desarrollo de Software Dirigido por Modelos

Conceptos, Métodos y Herramientas

Jesús García Molina

Félix O. García Rubio

Vicente Pelechano

Antonio Vallecillo

Juan Manuel Vara

Cristina Vicente-Chicote



AUTORES

GERMÁN H. ALFÉREZ

Catedrático asociado en la Facultad de Ingeniería y Tecnología de la Universidad de Morelos, México. Obtuvo el título de Ingeniería de Sistemas en la Universidad EAFIT, Colombia y el de MSc in Information and Communication Technology en Assumption University, Tailandia. Alfárez ha trabajado en universidades, grupos de investigación y en empresas tecnológicas de cuatro continentes. Actualmente es estudiante del doctorado en Informática en la Universidad Politécnica de Valencia. Sus líneas de investigación incluyen DSDM, líneas de producto de software, computación autónoma y arquitecturas orientadas a servicios. Contacto y publicaciones en su sitio web: <http://fit.um.edu.mx/harvey/>

DIEGO ALONSO CÁCERES

Obtuvo la titulación de ingeniero industrial en la Universidad Politécnica de Valencia en 2001 y el Doctorado con Mención Europea en la Universidad Politécnica de Cartagena en 2008. Actualmente, es profesor contratado doctor en el Departamento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Universidad Politécnica de Cartagena. Es miembro del grupo de investigación División de Sistemas e Ingeniería Electrónica (DSIE). Es autor de varios capítulos de libro, artículos en congresos internacionales y en publicaciones de prestigio. Sus líneas de investigación se centran en la aplicación de las tecnologías de desarrollo

MODELOS EN TIEMPO DE EJECUCIÓN

Vicente Pelechano
Joan Fons
Germán H. Alférez
María Gómez

En el desarrollo de software dirigido por modelos (DSDM), el esfuerzo se ha enfocado principalmente en la utilización de modelos durante las fases de análisis, diseño, implementación, y despliegue. Sin embargo, la utilización de técnicas basadas en modelos en tiempo de ejecución también puede ofrecer beneficios significativos. Los *modelos en tiempo de ejecución* permiten monitorizar y validar el comportamiento de sistemas en ejecución. Una ventaja clave consiste en que los modelos pueden proveer una base semántica rica para la toma de decisiones relacionada con la adaptación del sistema. Por ejemplo, los modelos permiten guiar el reemplazo de un componente del sistema que falle por otro, posibilitando que esto pueda llevarse a cabo de forma autónoma. Así mismo, los *modelos en tiempo de ejecución* permiten corregir errores de diseño o aplicar nuevas decisiones de diseño mientras el sistema se está ejecutando. El presente capítulo pretende dar una visión global de la utilización de *modelos en tiempo de ejecución* y de los beneficios que estos modelos conllevan. Además, se presentan varias aplicaciones que utilizan *modelos en tiempo de ejecución* y un caso de estudio.