

Formalización del Proceso Software Integral basada en la Tecnología de Workflow

Silvia T. Acuña

Universidad Nacional de Santiago del Estero, Departamento de Informática,
Avenida Belgrano (S) 1912, 4200 Santiago del Estero, Argentina
silvac@unse.edu.ar

y

Saritha G. Figueroa

Universidad Nacional de Santiago del Estero, Laboratorio de Informática,
Avenida Belgrano (S) 1912, 4200 Santiago del Estero, Argentina
rcordero@unse.edu.ar

RESUMEN

Un área que juega un papel central en la investigación del proceso software es la modelación del proceso. Los objetivos finales de la modelación del proceso software son orientar, controlar y gestionar las actividades del proceso. Workflow es una tecnología de información que puede contribuir al logro de estos objetivos y al mejoramiento del proceso software mediante la administración efectiva de las actividades que componen los diferentes procesos. Estos procesos son realizados por los participantes involucrados en el proceso software. En este artículo se aborda la formalización de un Proceso Software Integral, aplicable en ingeniería del software (IS) y en ingeniería del conocimiento (IC), utilizando la tecnología de workflow. Se propone el uso del Paradigma de Objetos Smart como herramienta de modelación conceptual y formal. Este paradigma permite: a) la conceptualización de un modelo de actividades que conforman los flujos de trabajo del Proceso Software Integral, y b) una representación flexible del flujo de control correspondiente. Además, se utiliza el Lenguaje del Paradigma de Objetos Smart como lenguaje de especificación de flujos de trabajo y medio de diseño de un caso de estudio: los Procesos de Gestión del Proyecto del Proceso Software Integral.

Palabras clave: Proceso software, Formalización, Tecnología de workflow, Paradigma de Objetos Smart, Ingeniería del software.

ABSTRACT

Process modeling is an area that plays a central role in the software process research. Its ultimate aims are to orientate, control and manage the process activities. Workflow is a helpful information technology in achieving these objectives and in improving the software process by managing effectively the activities that constitute the various processes. These activities are performed by the participants involved in the software process. In this article, the formalization of an Integral Software Process applicable to the software engineering (SE) and to the knowledge engineering (KE) is tackled by using the workflow technology. The Smart Object Paradigm is proposed as a tool in the conceptual and formal modeling. This Paradigm gives room to: a) the conceptualization of a model of activities conforming the workflows of the Integral Software Process, and b) a flexible representation of the corresponding control flow. In addition, the language of the Smart Object Paradigm is used as a language of specification of the workflows as well as a means of design in a study case: the Project Management Processes of the Integral Software Process.

Keywords: Software process, Formalization, Workflow technology, Smart Object paradigm, Software engineering.