

THÈSE DE DOCTORAT

Présentée par

Rajaa SAIDI

Titre : Conception et usage des composants métier processus pour les systèmes d'information

Discipline : Sciences de l'ingénieur

Spécialité : Informatique et Télécommunications

U.F.R : Informatique et Télécommunications

Période d'accréditation : 2005/2009

Directeur de l'UFR : Prof. Driss ABOUTAJDINE

Directeurs de thèse : Prof. Driss ABOUTAJDINE (FS-Rabat, Maroc)

Prof. Dominique RIEU (UPMF-Grenoble, France)

Soutenance :

Date : 26 Septembre 2009

Heure : 15h

Lieu : Amphi Al Baytar

Devant le jury :

Président :

Mohammed ABBAD, Professeur à la Faculté des Sciences Rabat, Maroc

Examineurs :

Corine CAUVET, Professeur à l'Université Aix-Marseille, France

Bouchaib BOUNABAT, Professeur à l'ENSIAS, Maroc

Driss ABOUTAJDINE, Professeur à la Faculté des Sciences Rabat, Maroc

Dominique RIEU, Professeur à l'Université Pierre Mendès France, France

Selmin NURCAN, Maître de Conférences à l'Université Paris 1 - Sorbonne, France

Résumé

Les Systèmes d'Information (SI) de même domaine d'activité gèrent de nombreux concepts similaires. Ces concepts peuvent être analysés et généralisés dans des abstractions informatiques qui seront réutilisées lors de nouveaux développements. De telles abstractions sont appelées Composants Métier (CM). Cependant, il est souvent difficile d'explicitier des critères clairs de réutilisation, en particulier la manière dont on peut identifier, spécifier, organiser et en grande partie automatiser la réutilisation de ces CM. Les contributions de cette thèse adressent cette problématique et s'articulent autour de trois principaux résultats.

La première contribution concerne un modèle de CM de nature processus appelé « CMP ». Ce modèle est centré sur les propriétés fonctionnelles des composants. L'accent est mis sur la complétude et la variabilité de la solution exprimée sous la forme de quatre vues complémentaires intégrant des points de variation. Le travail réalisé sur les mécanismes de spécification de la variabilité a abouti à un profil UML pouvant être utilisé pour modéliser non seulement des processus réutilisables mais aussi des processus flexibles.

Une deuxième contribution s'inscrit dans le cadre de la proposition d'un processus permettant la spécification d'un CMP selon le modèle proposé. Dans ce processus, nous définissons un ensemble de règles de construction, de traduction et de cohérence qui assurent la traçabilité des artefacts produits tout au long du cycle de développement.

Une troisième contribution concerne la proposition de directives qui assistent l'ingénieur de SI lors de la réutilisation de CMP. L'accent est particulièrement mis sur la proposition d'un formalisme de documentation et de classification de CMP validé dans le cadre d'un environnement de stockage de composants. Nous proposons également un processus d'imitation intégré à la méthode de développement Symphony et permettant de tirer partie de la spécification d'un CMP lors de la conception d'un SI.

L'ensemble des propositions est accompagné d'outils et d'expérimentations utilisateurs servant de supports de validation et de mise en œuvre des travaux réalisés.

Mots-clefs (6)

Composant Métier Processus, Réutilisation, Variabilité, Complétude, UML, Système d'Information
