

Paris, 31 mai 2005

Une méthode de développement couplant pratiques du GL et de l'IHM

Guillaume Godet-Bar, Dominique Rieu et Sophie Dupuy-Chessa

Laboratoire d'Informatique de Grenoble

Guillaume.Godet-bar@imag.fr, Dominique.Rieu@imag.fr, Sophie.Dupuy@imag.fr

Mots clés: Méthode de conception, Interaction Homme-Machine, Processus, Modèles, Traçabilité

Les méthodes et modèles classiques de conception et de développement proposés par le Génie Logiciel (GL) ont fait leurs preuves pour la spécification et le développement du noyau fonctionnel des Systèmes d'Information. Cependant, l'évolution rapide des technologies et dispositifs d'interaction a favorisé l'émergence de nouveaux types de systèmes interactifs fusionnant monde réel et virtuel, connus sous le terme de systèmes de réalité mixte. Ces systèmes complexes offrent de nouvelles possibilités d'interaction. Mais ils mettent en jeu de nouvelles contraintes et doivent être intégrés dans des systèmes d'information globaux.

Notre travail vise à insérer les pratiques (modèles et processus) spécifiques aux systèmes de réalité mixte dans le développement des systèmes d'information pour obtenir une démarche de développement combinant des activités spécifiques aux deux domaines (le monde du GL et celui de l'Interaction Homme-Machine IHM) et des activités collaboratives de coordination et de coopération. Cette démarche s'appuie sur la méthode Symphony, inspirée des pratiques de l'Unified Process, qui est augmentée par une approche centrée utilisateur pour la conception de l'interaction. Nous conservons les modèles préconisés par ces deux méthodes : les modèles UML utilisés dans Symphony et les scénarios, arbres de tâches et diagrammes d'interaction du côté IHM.

Une fois les méthodes et modèles choisis, il convient de les harmoniser, c'est-à-dire de paralléliser et de synchroniser les activités des différents concepteurs. Actuellement nos propositions ont principalement porté sur l'étude des besoins fonctionnels (branche gauche d'un processus de développement en Y) pour aussi prendre en compte les besoins en terme d'interaction. Elles sont formalisées sous forme de patrons et instrumentées sous l'Atelier de Gestion et d'Application de Patrons, AGAP, qui permet de produire un site Web à partir des patrons spécifiés pour la démarche.

A travers les processus proposés, les acteurs de la méthode (spécialistes GL, IHM, ergonomes) engendrent, utilisent et manipulent des informations structurées en produits de natures diverses, principalement des modèles. Le nombre important des modèles manipulés rend primordial le maintien de leur cohérence, entre autres pour garantir la traçabilité. Nous présenterons les types de liens que nous gérons actuellement de manière informelle. Les liens inter/intra-modèle(s) étant identifiés, une approche d'ingénierie dirigée par les modèles peut être utilisée d'une part pour la gestion de la traçabilité, d'autre part pour gérer la grande diversité des modèles (GL et IHM).