

Une modélisation des besoins guidée par les scénarios

Jean Marie KABASELE TENDAY N¹.

Abstract:

KAOS (Knowledge Acquisition for autOmmated System) is a tool supporting Requirement modeling process. It defines Conceptual model, called meta-model, which provides a number of abstractions in terms of which requirements models have to be acquired [Dar93]; the strategy (ies) or the way to traverse the meta-modèle graph and an acquisition language. The goal-oriented strategy has been defined [Dar93] and is being implemented.

In this paper, we focus on scenario-based strategy on KAOS meta-model. A scenario is a partial description of system behavior.

Introduction

Selon le modèle abstrait KAOS, les composantes d'un système composite, c'est-à-dire composé des parties automatiques et manuelles sont: buts, contraintes, actions, objets, entités, agents, associations, événements, scénarios, vues [avl91].

La stratégie orientée scénarios que nous proposons se justifie par le fait que les utilisateurs intervenant dans la définition du système utilisent très vite des scénarios [Pot94][Dar'93], c'est-à-dire, des situations typiques de fonctionnement du futur système.

Stratégie guidée par les scénarios

Les grandes lignes d'une stratégie orientée scénarios se présentent comme suit:

1) *Elaboration des scénarios préliminaires*: Dans cette étape, les discours des intervenants sont analysés et les groupes des verbes transitifs pouvant faire transiter le système d'un état relevant vers un autre sont dégagés.

2) *Identification des objets*: Les différents objets (entités, associations, événements et agents) du futur système et leurs caractéristiques sont dégagés.

3) *Identification des actions*: On détermine les actions qui agissent sur les états du système.

4) *Validation, réajustement et intégration des scénarios*: On élimine la multiplicité des groupes de verbes issues des différentes vues. Les conflits entre ces groupes sont détectés et résolus.

5) *Renforcement des conditions et inférence des contraintes*: Le but de cette étape est de garantir les conditions générales d'exécution par le système des scénarios retenus.

6) *Découverte des buts*: Cette étape est la réponse au " pourquoi " de chaque contrainte.

7) *Responsabilités et assignation des actions*: Affecter chaque agent du système aux actions qu'il devra exécuter pour assurer les contraintes définies plus loins et garantir le fonctionnement du système.

Les informations approfondies relatives à cette stratégie se trouvent dans [Kab94].

Conclusion et remerciements

Au bout du parcours du méta-modèle suivant la stratégie ci-dessus, on aura un modèle de besoins cohérent et non-ambigu décrit selon le langage KAOS. Le plus grand avantage de cette stratégie est qu'elle est proche de la manière de s'exprimer des intervenants dans le processus d'analyse [Jac92].

Nous tenons à remercier les prof. A. Van Lamsweerde et A. Pirotte de l'UCL, respectivement pour nous avoir encadré dans la mise au point de cette stratégie et stimuler à rédiger ce papier.

Louvain-la-Neuve, juin 1996

¹ Unité Informatique - FSA / Université Catholique de Louvain (UCL)

B-1348 Louvain-La-Neuve - Belgique

Email: jmk@info.ucl.ac.be Fax: ++32 10450345 Tél: ++32 10472387; ++3210473150(Secrétariat)

ANNEXE

Bibliographie:

- [Avl91] A. Van Lamsweerde, A. Dardenne, F. Dubisy; *KAOS Knowledge Representations as Initial Support for Formal Specification Processes*, Report RR-91-8, UCL, 1991.
- [Dar93] A. Van Lamsweerde, A. Dardenne, S. Fickas; *Goal-directed Requirement Acquisition*, Science of Computer Programming, vol 20, 1993, pp 3-50.
- [Dar'93] A. Dardenne; *On the Use of Scenarios in Requirement Acquisition*, CISD, Univ. Oregon, 1993.
- [Jac92] I. Jacobson, and al; *Objected-oriented Software Engineering, A use case approach*, Addison-Wesley Publishing Compagny, 1992.
- [Kab94] T.N. Kabasele; *Une stratégie d'acquisition des spécifications guidée par les scénarios*, FSA/UCL, 1994, pp. 43-99.
- [Pot94] C. Potts, K. Takahashi, A.I. Anton; *Inquiry-Based Requirements Analysis*, IEEE Software, 1994, pp21-32