
Formalisation et classification des buts en ingénierie des exigences, quinze ans après

Nicolas Prat

*ESSEC Business School
Avenue Bernard Hirsch, BP 50105, 95021 Cergy cédex
prat@essec.edu*

RÉSUMÉ. La formalisation et la classification des buts jouent un rôle crucial dans l'ingénierie des systèmes d'information, Dans cet article, nous étendons notre approche linguistique, qui représente un but comme un verbe suivi de paramètres avec une fonction sémantique. En particulier, nous étendons les fonctions sémantiques utilisées et proposons une formalisation à l'intérieur des paramètres.

ABSTRACT. Goal formalization and classification play a crucial role in information systems engineering. In this paper, we extend our linguistic approach, which represents a goal as a verb followed by parameters with a semantic function. In particular, we extend the applied semantic functions and formalize inside goal parameters.

MOTS-CLÉS: but, ingénierie des exigences, linguistique, grammaire fonctionnelle.

KEYWORDS: goal, requirements engineering, linguistics, functional grammar.

1. Contexte et limites de l'approche actuelle

Dans cet article, nous nous concentrons sur l'élucidation et l'écriture de buts en ingénierie des exigences, ainsi que sur la découverte de buts à partir de buts déjà découverts.

Notre approche pour la création et la découverte de buts est une approche linguistique. Nous appliquons la grammaire fonctionnelle (Dik, 1997) à la formalisation et la classification des buts. Un but est représenté comme un verbe suivi de paramètres, chaque paramètre étant associé à une fonction sémantique. Notre publication originale (Prat, 1997) a joué un rôle pionnier dans l'application de la linguistique à l'ingénierie des exigences orientée buts. L'approche a été appliquée et l'article cité dans de nombreux contextes et domaines, par exemple (Cauvet, 2010 ; Liaskos *et al.*, 2006 ; Rolland *et al.*, 1998). Cependant, bien qu'elle ait prouvé son utilité et son applicabilité, notre approche comporte certaines limites. En particulier, le guidage pour l'écriture des buts est insuffisant, et le contenu des paramètres (pour l'instant non formalisé) n'est pas suffisamment exploité.

2. Améliorations et extensions proposées

Cet article capitalise sur l'utilisation de l'approche, en proposant des extensions et améliorations en fonction des limites identifiées. En particulier :

– Nous raffinons et complétons les fonctions sémantiques associées aux verbes de but. En particulier, conformément à la grammaire fonctionnelle, nous distinguons différents niveaux de fonctions sémantiques. Ces différents niveaux permettent de hiérarchiser les fonctions sémantiques en définissant un ordre partiel entre celles-ci. Cette hiérarchisation est notamment utile pour la découverte de buts.

– En nous basant sur la grammaire fonctionnelle, nous étendons la liste de fonctions sémantiques aux noms (et plus seulement aux verbes).

– Enfin, nous formalisons les buts à l'intérieur des paramètres. Pour cela, nous fournissons une syntaxe complète des buts, en notation EBNF. En conjonction avec cette formalisation, nous proposons des règles de bonne pratique pour l'écriture et la formalisation des buts. Ces extensions permettent de limiter les ambiguïtés dans l'écriture des buts, ouvrent de nouvelles perspectives pour la découverte de buts, et facilitent le passage entre les buts ainsi formalisés et le modèle de domaine.

3. Conclusion et perspectives

Notre approche, complétée par les extensions proposées, est quasiment la seule approche linguistique pour la formalisation des buts en ingénierie des exigences. Les extensions devront être appliquées dans différents contextes afin de les valider. Nos travaux futurs porteront sur l'exploitation des buts formalisés, en conjonction avec les ontologies, pour la modélisation conceptuelle (analyse de domaine).

4. Bibliographie

- Cauvet C., « Method engineering: A service-oriented approach ». In S. Nurcan, C. Salinesi, C. Souveyet, J. Ralyté (eds), *Intentional perspectives on information systems engineering*, Heidelberg, Springer, 2010, p. 335-354.
- Dik S. C., *The theory of functional grammar - Part 1: the structure of the clause (2nd revised ed.)*, Berlin, Mouton de Gruyter, 1997.
- Liaskos S., Lapouchnian A., Yu Y., Yu E., Mylopoulos J., « On goal-based variability acquisition and analysis ». *Actes de RE 2006*, Minneapolis/St.Paul, MN, USA, 11-15 septembre 2006, p. 76-85.
- Prat N., « Goal formalisation and classification for requirements engineering ». *Actes de REFSQ '97*, Barcelone, Espagne, 16-17 juin 1997, p. 145-156.
- Rolland C., Souveyet C., Ben Achour C., « Guiding goal modeling using scenarios ». *IEEE Transactions on Software Engineering*, vol. 24, n° 12, 1998, p. 1055-1071.