

要 旨

オントロジを用いたソフトウェアプロダクトの全文検索手法に 関する研究

土井 貴史

ソフトウェアの改変や保守作業において、ある特定の機能や役割に関連する箇所をソースコードおよび関連ドキュメントの中から見つけ出したいという要望は強い。特に、ソースコードとドキュメントの中の互いに関連する部分を見つければ、ソースコードの理解を助け、作業効率を向上させることができると期待される。しかし、一致したキーワードのみでの全文検索では、ソースコードとドキュメントの中の互いに関連する部分を見つけ出すことは難しく、思うような検索結果を得ることができなかった。

本研究では、ソースコードの検索に対して提案されている同義語を用いた検索方法を、ドキュメントに対しても同時に適用し、互いに関連する部分を検索する手法を検討した。この手法を用いれば、同義語関係を定義したオントロジを用いるため、ユーザが求めているものをより多く候補とすることが可能である。実際に、ソースコードとドキュメントが対応しているものを何組か用意し検索を行い、その有効性を確認した。

キーワード 全文検索 オントロジ ソースコード検索

Abstract

Full-Text Search Technique for the Software Products Using Ontology

Takashi Doi

During modification or maintenance processes of software development, techniques to find the parts relevant to a specific function or role out of the source code and the related document is needed strongly. Especially, the technique to find the relation between the source code and the documents would help the developer to understand the source code and would improve the efficiency of development. However, usual full-text search techniques that find only exactly the same keyword are not useful for such purpose.

This paper proposes the full-text search technique that uses an ontology as a database of synonymous words. To find relation between the source code and the documents, search is applied to them at the same time. Because the search system find the parts related to the synonyms as well as the specified keyword, the user can get more information about the software products. This paper also shows the results of the experiments, in which the targets of search are actual software products.

key words Full-Text Search, Ontology, Source Code Search