

РАЗРАБОТКА ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЯЗЫКОВ НА ОСНОВЕ ОНТОЛОГИЙ

А.О. СУХОВ

Пермский государственный национальный
исследовательский университет

В процессе разработки и эксплуатации программного обеспечения все чаще используются предметно-ориентированные языки моделирования (DSL), предназначенные для решения определенного класса задач в конкретной предметной области. При всех достоинствах DSL у них есть один большой недостаток – сложность разработки. Если языки общего назначения позволяют создавать программы практически для любой предметной области, то в случае DSL для каждой предметной области приходится проектировать новый предметно-ориентированный язык, поэтому достаточно остро встает проблема автоматизации процесса разработки DSL с учетом особенностей предметной области.

В работе рассматриваются методы и реализующие их инструментальные средства, позволяющие на основе исходного набора документов, имеющихся в предметной области, произвести построение концептуальной модели и автоматически спроектировать DSL, который наиболее точно подходит для решения конкретных задач в данной предметной области [1].

На основе исходного набора документов система производит построение онтологии предметной области. Для формального описания DSL и онтологий используются ориентированные типизированные помеченные графы, позволяющие унифицированным образом оперировать различными конструкциями DSL и элементами онтологий. Для трансформации элементов онтологий в конструкции языков моделирования используется алгебраический подход с одинарным выталкиванием.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Elokhov E., Uzunova E., Valeev M., Yugov A., Lanin V. An Approach to the Selection of DSL Based on Corpus of Domain-Specific Documents / Proc. of the 7th Spring/Summer Young Researchers' Colloquium on Software Engineering. М.: Изд-во Инст. сист. прогр. РАН, 2013. – P. 139-143.