

Е.О. КИРИЛЮК, М.П. КОНЦЕВОЙ
БрГУ им. А.С. Пушкина (г. Брест, Беларусь)

МОДЕЛИРОВАНИИ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ СИМВОЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Моделирование лингвистических объектов с использованием символьных вычислений может быть реализовано на основе открытого формата вычисляемых документов (Computable Document Format, CDF. Формат CDF, благодаря интеграции с Wolfram Language, Mathematica и Wolfram|Alpha, расширяет коммуникативный канал обычного текстового и графического материала до функциональности интерактивного приложения и предоставляет возможность управлять содержимым и генерировать результаты в режиме реального времени. Встроенная возможность производить вычисления на материале контента (текстовом, числовом, формульном, табличном, графическом, инфографическом и т.п.) позволяет анализировать материал и получать новые знания из представленной информации.

Общий алгоритм создания в Mathematica интерактивной лингвистической CDF-модели на основе набора произвольных данных и без традиционного программирования будет выглядеть следующим образом:

- генерация набора случайных данных с помощью встроенного генератора на основе описания синтаксических;
- графическое отображение полученного набора данных на основе выбора встроенных объектов из перечня;
- символьные вычисления на основе выбора нужных функций и условий синтаксиса;
- визуализация и копирование готового кода;
- добавление в графическое отображение различных элементов;
- преобразование графического отображения в интерактивную модель на основе определения необходимых элементов управления, набора данных, изменяемых переменных, начальных значений, диапазонов изменений значений.
- оформление интерактивной модели;
- преобразование интерактивной модели в формат CDF.

Интерактивные модели, полученные в результате символьных вычислений моделирует различные аспекты Textual Analysis и School Language Arts и могут быть использованы в иллюстративном качестве для исследовательской или образовательной деятельности, они также могут представлять интерес в качестве объектов изучения и основы для собственного лингвистического моделирования на основе символьных вычислений, особенно в контексте преподавания компьютерной лингвистики для студентов гуманитарных специальностей.