

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект студента группы РК9-Д2 МГТУ им. Н.Э. Баумана
Богачева Павла Анатольевича

на тему:

«Система имитационного моделирования Rao X»

Дипломный проект посвящен разработке новой системы имитационного моделирования на базе системы, разработанной ранее на кафедре РК-9 МГТУ им. Н.Э. Баумана. Актуальность имитационного моделирования как средства оптимизации производственных процессов обуславливается непрекращаемым ростом вычислительных мощностей, что позволяет работать в рамках данного подхода с системами больших объемов и высокой сложности.

Задачей проекта было получение принципиально более мощного языка имитационного моделирования и предоставление пользователю более удобной и более функциональной среды разработки имитационных моделей. Для решения поставленной задачи в качестве основы системы были использованы новые технологии генерации исполняемого кода моделей, предоставляемые фреймворком Xtext.

В рамках дипломного проекта получены следующие результаты:

- Разработана архитектура новой системы, произведен переход на новые технологии генерации исполняемого кода моделей.
- Разработана новая грамматика языка имитационного моделирования РДО. Новая грамматика является более лаконичной, а также обладает большей гибкостью, новыми функциональными возможностями, и включает в себя полноценный язык выражений.
- Расширена функциональность библиотеки имитационного моделирования, предоставляемой пользователю.
- Реализованы средства интегрированной среды разработки, повышающие удобство работы пользователя с моделью: автодополнение кода, подсветка синтаксиса, навигация по модели, автоматическое форматирование кода модели.
- Произведено исследование эффективности новых алгоритмов, используемых при поиске решений на графе.

В качестве достоинства проекта можно выделить соответствие предоставляемых средств работы с моделью уровню современных IDE.

К недостаткам системы можно отнести потерю некоторых специфических возможностей старого языка.

В целом дипломный проект заслуживает высокой оценки, а студент Богачев П.А. присвоения квалификации инженер.

Рецензент: