

Рецензия на дипломную работу
«Объектно-ориентированные трансформеры для OCaml: анаморфизмы»
студента 444-й группы Терешина Романа Юрьевича

Дипломная работа Р.Ю.Терешина посвящена преобразователям (трансформерам) алгебраических типов данных (АТД). Самыми распространенными трансформерами являются катаморфизмы и анаморфизмы. Катаморфизмы — это преобразования свертки элементов АТД, тогда как анаморфизмы — преобразования, конструирующие элементы АТД. Известно, что реализации функций, относящихся к этим классам, имеют множество стереотипного кода. Для того, чтобы при разработке собственных функций-трансформеров избежать написания стереотипного кода, ранее Д.Ю.Булычевым была разработана инфраструктура управляемых типом объектно-ориентированных трансформеров для языка OCaml. Однако эта инфраструктура поддерживает только катаморфизмы. Добавлению поддержки анаморфизмов посвящена рецензируемая работа. Данная тема исследования является достаточно интересной, особенно в контексте функциональных языков программирования, обладающих богатой системой типов.

Представленная работа соответствует поставленной задаче. Так, Роман Юрьевич разработал семантику и интерфейс для обобщенных анаморфизмов, а также реализовал генератор шаблонного кода анаморфизмов по описанию АТД. Разработанная система имеет ограничение на обрабатываемые АТД — их конструкторы не должны иметь рекурсивных аргументов со списком типовых параметров, отличным от исходного.

Результаты работы могут быть использованы как на практике, так и послужить платформой для дальнейших исследований в области — разработке обобщенного представления для хиломорфизмов.

Дипломная записка составлена грамотно и аккуратно. Из нее понятен контекст задачи, а также вклад Романа Юрьевича.

К недостаткам работы стоит отнести малую апробацию. Так, в дипломной записке на основании единственного примера утверждается, что использование предложенного решения позволяет сократить количество строк кода (ЛОС) в полтора раза для реализации нетривиальных анаморфизмов. Кроме того, в работе ничего не сказано о накладных расходах, превносимых использованием описанного подхода.

В остальном работа производит приятное впечатление. Я рекомендую оценку **”отлично”**.

Рецензент дипломной работы
аспирант А.В. Подкопаев