

Рецензия

на выпускную квалификационную работу студента 6 курса
кафедры системного программирования СПбГУ
Малютина Даниила Павловича, обучающегося по направлению 010500 (02.03.03)
(математическое обеспечение и администрирование информационных систем)

Тема выпускной квалификационной работы: Распределение данных программ для
многобанковых гетерогенных архитектур памяти

Банковая организация памяти является популярным решением во многих процессорных архитектурах, от мощных высокопроизводительных серверных процессоров до встраиваемых систем на кристалле. Однако написание эффективного ПО для таких систем и перенос существующего ПО на новые платформы является весьма непростой задачей, требующей трудоемкого ручного анализа потока данных. Учитывая сложность современных программных комплексов, такой анализ зачастую становится и вовсе невозможным.

В работе приводится обзор современных подходов к автоматическому назначению банков памяти, а также предлагается набор алгоритмов и эвристик для ускорения их работы, что очень важно при их практическом применении, учитывая NP-полноту задачи. Приведенные экспериментальные результаты показывают, что разработанные инструменты могут иметь большую практическую ценность при разработке ПО для встраиваемых систем.

Работа Малютина Д.П. хорошо структурирована, уровень английского языка, на котором она написана, весьма неплох. Также хочется отметить использование существующих, де-факто стандартных, средств для выполнения задач анализа программ (LLVM) и визуализации графов (dot/graphviz), что важно при практическом использовании разработанного инструментария.

К недостаткам работы можно отнести сжатое описание предложенных алгоритмов, в статьях подобной тематики является общепринятым изложение описываемых алгоритмов (или их наиболее важных частей) в виде псевдокода.

В целом считаю, что работа Малютина Д.П. выполнена на хорошем уровне и заслуживает оценки «отлично».

Рецензент:

Ведущий инженер-программист ООО «Синописис СПб»

Антрушин Д.Ю.

29.05.2019