

Отзыв

на диссертацию Пья Сон Ко Ко «Построение и оптимизация распределенных виртуальных вычислительных систем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

Диссертационная работа Пья Сон Ко Ко посвящена разработке и созданию распределенной виртуальной вычислительной системы, позволяющие увеличить общую производительность с использованием виртуальных контейнеров и контейнерных приложений с использованием модели кластерных вычислений для обеспечения возможности распределенной обработки больших наборов данных.

Работа состоит из введения, четырех глав с выводами, заключения, список сокращений и список литературы, включающего 86 наименований. Основная часть работы изложена на 131 страницах машинописного текста. Работа содержит 40 рисунков.

Во введении обоснована актуальность работы и четко сформулированы основные положения диссертации: ее цель, предмет и методы исследований, научная новизна и результаты, выносимые на защиту.

Первая глава посвящена классификация распределенных виртуальных вычислительных систем, определены понятие о высокопроизводительных вычислениях, технологии многоядерных процессоров, параллельный алгоритм и виды виртуализации.

Во второй главе осуществлены анализ и обсуждение проблем, архитектуры, параметров и приложения сразу нескольких наиболее

популярных видов ПО, различные подходы к построению операционного окружения для доступа пользователей и запуск приложений в распределенной вычислительной среде.

Третья глава содержит новый подход и комплекс программ для создания операционного окружения распределённых вычислений на основе технологии контейнеризации.

В четвёртой главе предложены методики и модели, позволяющие увеличить общую производительность в распределенной вычислительной среде на основе технологии контейнеризации.

Несомненным достижением автора является получение конкретных результатов на виртуальных вычислительных ресурсах, разработка частных методик и алгоритмов, основанных на теоретических исследованиях и практических экспериментах.

Замечания по работе:

1. Во всех численных экспериментах используются только искусственным образом подобранные тестовые данные. Значительным преимуществом было бы использование реальных данных.
2. Мало внимания уделено вопросу сходимости балансировщика нагрузки NGINX в контейнере.
3. При использовании контейнеров, особенно Доккер контейнеров, по сути дела появляются две надстройки на одном и том же ядре, которые обращаются к одной и той же памяти. Почему тут не возникает конфликта?

Указанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы, которая производит хорошее впечатление.

Считаю, что диссертация Пья Сон Ко Ко представляет собой
завершенное научное исследование, выполнена на высоком научно-
техническом уровне, соответствует требованиям Положения ВАК о
порядке присуждения ученых степеней и званий и заслуживает высокой
оценки, а ее автор — Пья Сон Ко Ко достоин присуждения ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.13.11 - Математическое
и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и
компьютерных сетей.

Член диссертационного совета,

доктор физико-математических наук, с.н.с.,

Руководитель отдела исследований

ООО «Коддан Текнолоджис»

Горбачев Юрий Евгеньевич

« 12 » ноября 2020



*Помощник руководителя
отдела исследований
Горбачева Ю.Е.
заверяю.*

*Помощник руководителя
по организационным
вопросам Шубина Е. П.*

*Е. Капранова
12.11.2020г.*