

НОВОСТИ. ФАКТЫ. ТЕНДЕНЦИИ.

Суперкомпьютеры с графикой Oracle возобновила рост серверного бизнеса Sup
Лабораторная автоматизация
Альянс для поддержки открытой виртуализации Informatica поддержит Hadoop
Мостик от человека к компьютеру
HP измерит результативность ИТ-департаментов Microsoft и SAP становятся ближе
Стартап индексирует корпоративные данные
Расходы на разработку растут
VMware покупает Socialcast
Trend Micro сертифицирована ФСТЭК России
Rational – лучшая
Visual Studio переориентируют на «скорость»
IBM управляет большими проектами
UniHub в режиме nonstop
JRockit стала бесплатной
Российская команда – четвертая
Многоядерные процессоры станут лучше
В облако с единым паролем

ПЛАТФОРМЫ

14 Файловые системы для больших данных

Леонид Черняк

Сегодня чаще всего решение проблемы больших данных связывают с облаками и технологиями категории MapReduce, что верно лишь отчасти – по-прежнему востребованы традиционные подходы, основанные на современных распределенных файловых системах, работающих с неограниченными объемами данных при высоком уровне надежности хранения.

19 Нетрадиционные языки для нетрадиционных суперкомпьютеров

Андрей Адинец

Для решения вычислительных задач сейчас все активнее используются графические процессоры, но до сих пор открыт вопрос: как писать эффективные программы под соответствующие конфигурации? Требуется инструменты для программирования графических процессоров более высокого уровня, которые могут быть созданы, например, при помощи расширяемых языков.

22 Реконфигурируемые элементы для супервычислителей

Илья Тарасов

Программируемые логические матрицы позволяют строить специализированные супервычислители, свободные от недостатков кластеров на основе процессоров x86, однако разработка приложений для такой реконфигурируемой платформы до сих пор остается нетривиальной задачей.

26 PLM на пороге зрелости

Наталья Дубова

За последние полтора десятилетия акцент в мире программных систем для проектирования и производства промышленной продукции сместился с разрозненных инструментов САПР и технологической подготовки производства на интегрированные платформы управления жизненным циклом изделия. Сегодня решения PLM вступают в новый этап своего развития, превращаясь в мощный инструмент автоматизации бизнес-процессов и интегрированную платформу цифровой разработки продуктов.

32 На пути к единой среде проектирования

Сергей Бутяга

Большинство разработчиков в процессе создания новых изделий вынуждены по разным причинам использовать несколько различных САПР, однако им требуется единая среда проектирования, содержащая информацию обо всех компонентах проекта. Требуется средства централизованного управления сложными данными и работы с несколькими САПР в рамках единой корпоративной среды.

ГОСТИНАЯ ОС

36 Облако раздора

Леонид Черняк

Вывод, сделанный после встреч с Саймоном Кросби, может показаться странным, технический директор Citrix уверен в том, что из всех компаний, специализирующихся на виртуализации, только руководимая им команда шагает в ногу. Кто знает, может быть он прав?

ОБЛАКА

39 OpenCirrus, российский сегмент

Арутюн Аветисян, Олег Самоваров, Сергей Гайсарян, Эшсоу Хашба

Сегодня отмечается всплеск интереса к облачным вычислениям со стороны разных специалистов, однако далеко не у каждого системного программиста имеется регулярный доступ к мощным распределенным центрам обработки данных, что затрудняет отладку, верификацию и внедрение приложений. Одной из инициатив по созданию открытой для исследователей облачной инфраструктуры стал проект OpenCirrus, включающий российский сегмент.

ПРИЛОЖЕНИЯ

44 Гибкое представление формализованной информации

Константин Селезнев

Современные модели задания метаданных предоставляют гибкие возможности настройки прикладной системы на конкретную предметную область, однако по мере усложнения концептуальной модели могут возникать конфликты, устранение которых требует переработки уже существующих модулей. Как можно представить концептуальную модель данных таким образом, чтобы при ее развитии не требовалась корректировка имеющихся модулей приложений?

48 Алгоритмический анализ фактов

Григорий Топровер, Сергей Киселев

Факты – структурированное описание события – основа для принятия решений при проведении разведки или мониторинга настроений в обществе. Полностью структурированное представление событий дает возможность использовать преимущества современных систем обработки структурированной информации, однако еще совсем недавно направление фактографии в России отсутствовало, но сегодня ситуация меняется – появляются соответствующие системы управления фактографической информацией.

ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

52 Виртуализация данных

Леонид Черняк

Свой путь виртуализация начинала с оперативной памяти, затем подобралась к системам хранения, следом – к серверам и коммуникациям, и вот теперь пришла очередь данных.

АКАДЕМИЯ ОС

54 Наука предпринимательства

Сергей Кузнецов

Темы апрельского и майского номеров журнала Computer (IEEE Computer Society, Vol. 44, No. 4, 5, 2011) – предпринимательство, инновации и мобильные вычисления.

60 Интересно о программной инженерии

Геля Рузайкин

МУЗЕЙ ОС

61 Анимация: история больших успехов

Леонид Черняк

Менее 150 лет отделяет нас от изобретения фотографии, но с тех пор изображения, в том числе и динамические, прочно вошли во все виды деятельности человека.