

НОВОСТИ. ФАКТЫ. ТЕНДЕНЦИИ.

SPARC M7 ускорит обработку в памяти
AppliedMicro раскручивает гонку ядер
в архитектуре ARM
AMD обновляет рекорды
графической производительности
«Облачные» чипы на заказ
Использование флэш-памяти ширится
«Телий нам не нужен»
HP утраивает вычислительную мощь серверов
VMware готовит OpenStack
для корпоративных пользователей
Western Digital делает ответный ход
Galileo для IoT
Жизнь после NAND
Большие покупки на рынке Больших Данных
У TPC появился тест для систем Больших Данных
В Google создали СУБД для Больших Данных
HP инвестирует в Hortonworks
Не поддавайтесь шумихе вокруг «озер данных»
РСК построит суперкомпьютерный центр для СПбПУ
ФПИ создаст «супер-суперкомпьютер»
Google создает процессор
для квантовых компьютеров
3 миллиарда в чипы будущего

ПЛАТФОРМЫ

10 Архитектуры систем хранения

Андрей Субботин

Рынок систем хранения данных в 2013 году превысил 22 млрд долл., и сегодня на нем достаточно сложно выделить явного лидера, а пользователям трудно отследить новые веяния и критерии оценки появляющихся решений. Знание особенностей архитектур, технологий и тенденций поможет выбрать систему хранения, отвечающую конкретным задачам.

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ АРХИТЕКТУРЫ

14 Закон умер, да здравствует закон!

Леонид Черняк

Правы и те, кто убежден в неизбежной кончине закона Мура, и те, кто верит в его бессмертие, — вопрос в том, как этот закон понимать.

16 Пополнение в семействе Power

Михаил Кузьминский

Появление нового процессора — всегда событие, особенно в условиях видимой монополии одного производителя и огромной ресурсоемкости разработки новых микропроцессорных архитектур. Пополнение в семействе RISC-процессоров Power ознаменовало собой новый шаг на пути адаптации аппаратных архитектур для решения актуальных прикладных задач.

19 Назад к эффективности

Валерий Коржов

Пути развития компьютерных архитектур во многом определяются сегодня стремлением к снижению стоимости на единицу производительности, например за счет уменьшения расходов на электроэнергию. Системы с жидкостным охлаждением — очередной шаг в этом направлении.

21 Большие Данные и суперкомпьютеры

Дмитрий Волков, Лев Левин

Аналитика Больших Данных требует применения высокопроизводительных систем, однако на пути конвергенции этих двух миров имеется ряд препятствий. Как решать проблему Больших Данных на суперкомпьютерах?

ОБЛАКА

23 Облачные иллюзии

Марк Ривкин

Несмотря на растущую популярность облаков, вокруг них до сих пор имеется ряд мифов, мешающих переходу на эту технологию или же способствующих формированию чрезмерных ожиданий.

26 Облачные сервисы масштаба WWW

Талал Ноор, Кван Шенг, Энн Нгу, Шахрам Дустдар

Глобальные облака предлагают меняющийся и разнообразный набор сервисов, развернутых на различных платформах. При этом, несмотря на стандартные языки описания сервисов, поиск их затруднен — требуется специальный анализ для составления общего представления о современном положении дел с облачными сервисами в Web.

ИНТЕГРАЦИЯ

30 Современные экспертные сети

Борис Славин

Мировой рынок сетевой экспертизы сейчас переживает второе рождение после кризиса доверия к таким услугам, однако в России такие сети пока не получили должного распространения.

БЕЗОПАСНОСТЬ

34 Атаки на GPS

Крис Боунбрейк, Лори Росс О'Нил

От точной синхронизации времени зависит работа множества критически важных географически распределенных систем. На данный момент микросекундная точность наиболее экономически выгодно обеспечивается на обширной территории средствами GPS, однако имеется множество способов нарушить работу этой системы.

ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

36 Культура DevOps

Святослав Верещак

Чаще всего под DevOps понимают методологию разработки и эксплуатации программного обеспечения, основной идеей которой является сосредоточение на коммуникации, сотрудничестве и интеграции между командами разработки и эксплуатации, однако DevOps — это прежде всего культура, а уже потом практическая деятельность.

СУБД

40 Среда реализации

логического хранилища

Михаил Ганюшкин

Представив год назад архитектуру логического хранилища данных Unified Data Architecture, определяющую место и задачи различных платформ относительно источников и потребителей данных, компания Teradata предлагает теперь среду QueryGrid для унифицированной работы со всеми платформами как с единым пулом ресурсов для хранения и обработки любых типов данных.

МУЗЕЙ ОС

42 Начало цифровой эпохи

Галина Езерова, Энгелина Луховицкая

60-е годы были весьма знаменательными для нашей страны, вступающей в цифровую эпоху, — вводятся в строй новые ЭВМ, появляются первые алгоритмические языки, для которых требуется создавать трансляторы и прикладное ПО, не говоря уже про операционные системы для новых машин. Этими задачами занялись сотрудники вычислительных центров и институтов СССР, в частности коллектив ИПМ им. М. В. Келдыша АН СССР.

АКАДЕМИЯ ОС. БИБЛИОТЕКА

46 Безопасность мобильных платформ

Сергей Кузнецов

Тема июньского номера журнала Computer (IEEE Computer Society, Vol. 47, No. 6, 2014) — безопасность мобильных решений.