

Содержание №02 (168) 2011

НОВОСТИ. ФАКТЫ. ТЕНДЕНЦИИ.

Десять ядер Xeon
AMD выпустит Bulldozer в третьем квартале
VMware централизует управление виртуализацией
IBM автоматизирует развертывание виртуальных машин
Ingres создает три облачных сервиса
HP покупает Vertica
Teradata покупает Aster Data
Человечество накопило 295 экзабайт данных
SUSE – специально для SAP
Java EE 7 будет работать в облаке
Ответный удар по Oracle WebLogic
Опубликован стандарт компактного варианта XML
От аналитики хотят удобства
HTML5 будет завершен в 2014 году
В Сарове запущен самый мощный российский суперкомпьютер
Software AG интегрирует ARIS и webMethods и помещает их в облака
В EHCACHE появились функции поиска
IPv7 не будет
SAP берется за обработку сложных событий
Экзафлопс для Обамы
Мобилизация ВІ
HP PPM станет универсальным
ISACA предлагает аудит социальных сетей
Nokia продает бизнес, связанный с Qt
IBM Watson обыграл человеческий разум
750 часов в Azure в подарок
Первый в мире органический микропроцессор

ПЛАТФОРМЫ

12 **НРС: региональные особенности**
Виктор Горбунов, Георгий Елизаров, Леонид Эйсымонт
Эволюционное и инновационное направление развития суперкомпьютеров предполагает применение коммерчески доступных и заказных технологий. О каких решениях идет речь и как обстоит ситуация с их реализацией в России?

ОБЛАКА НА ПРАКТИКЕ

20 **Облака на службе регуляторов**

Леонид Черняк
Потенциал облаков открывает широкие возможности для создания реально работающих систем электронного правительства.

26 **САПР в облаках**

Олег Зыков
Облака сегодня в моде, однако в числе приложений, переносимых в них, чаще упоминаются легкие приложения, а как дело обстоит с ресурсоемкими, такими как CAD/CAM/CAE?

28 **PLM в облаках: задержка на старте**

Наталья Дубова
Старт облачных реализаций систем управления жизненным циклом изделия явно затянулся, но новая парадигма с неизбежностью проникает и в эту сферу программных технологий.

30 **Сколько вам облаков взвесить?**

Дмитрий Семынин
Облака сегодня чрезвычайно популярны, однако до сих пор нет общепринятых ключевых экономических показателей оценки эффективности предоставления ресурсов из облаков.

ПРИЛОЖЕНИЯ

32 **Вторая жизнь библиотек**

Алексей Ермаков, Римма Скорнякова
С появлением Интернета место традиционных «бумажных» библиотек в деятельности ученого и инженера видоизменилось, однако полного исчезновения библиотек в ближайшее время не произойдет, и остается актуальной задача выбора системы, отвечающей информационным потребностям научно-исследовательских и проектных организаций.

ОБЛАКА

37 **Эволюция платформы Azure**

Алексей Федоров
Microsoft всерьез заявил о себе как о создателе платформы для облаков, реализующей актуальные для разработчиков сценарии, упрощающей переход от традиционной модели создания приложений к моделям, работающим в облаках.

ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

40 **По закону Белла**

Леонид Черняк
Зарождающийся сегодня класс мобильных компьютерных систем нового поколения составит серьезную конкуренцию ПК только тогда, когда будут соблюдены все условия, постулированные еще Гордоном Беллом.

БЕЗОПАСНОСТЬ

42 **Перспективы повышения устойчивости САРТСНА**

Ахмад Салах эль-Ахмад, Джефф Ян
САРТСНА – стандартный механизм защиты сайтов от различных вредоносных программ, однако выяснилось, что широко используемые схемы можно взломать с помощью достаточно простых атак.

АКАДЕМИЯ ОС. ИТ-Университеты

48 **Синергия индустрии и вузов**

Нил Фергюсон
Индустрии нужны умные, талантливые, хорошо подготовленные выпускники, а вузам требуется глубокое понимание потребностей индустрии для того, чтобы готовить нужных специалистов.

50 **Облака: демократизация научных вычислений**

Деннис Геннон, Дэниэл Рид, Роджер Барга
Расширяя за счет облаков возможности настольных и мобильных приложений, можно значительно повысить потенциал научного сообщества. В итоге это приведет к демократизации исследований, доступных сейчас лишь узкой группе ученых.

АКАДЕМИЯ ОС. Семинар

53 **Автоматическая оптимизация при компиляции**

Леонид Брусенцов
Для повышения производительности сложных программных комплексов требуются нетривиальные улучшения исходного кода, и одним из популярных методов стало использование оптимизирующих компиляторов.

АКАДЕМИЯ ОС. Библиотека

57 **Лабиринты наноэлектроники**

Сергей Кузнецов
Тема февральского номера журнала Computer (IEEE Computer Society, Vol. 44, No. 2, 2011) – наномаштабные компьютерные архитектуры.

МУЗЕЙ ОС

61 **Из музея на передний край:**

реванш механики
Леонид Черняк
В тот момент, когда в приборостроении и вычислительной технике механика, казалось бы, почти полностью уступила электронике, она начинает брать реванш, но теперь на уровне микромира.