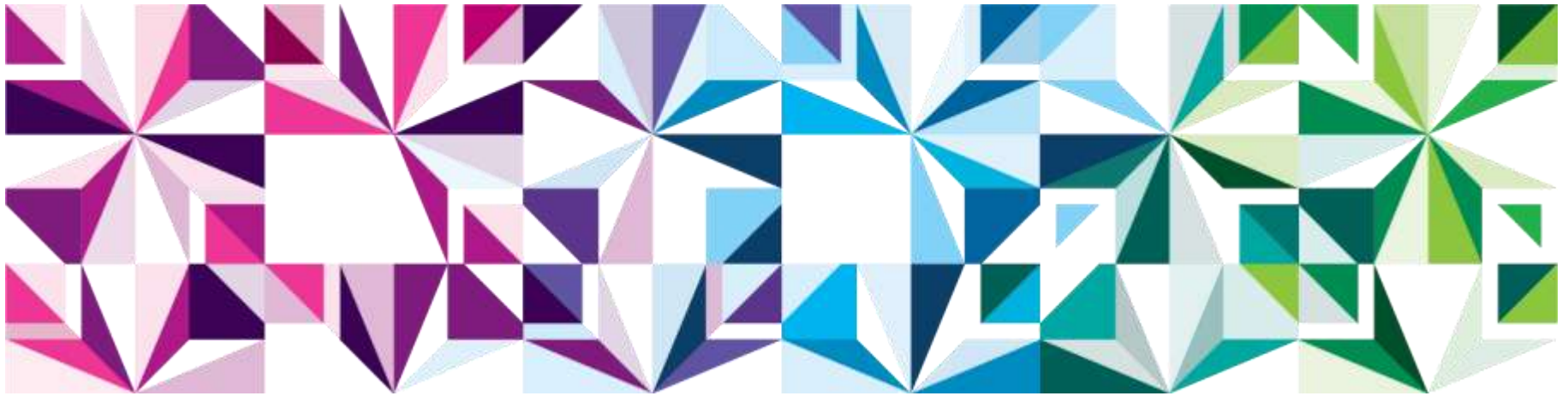


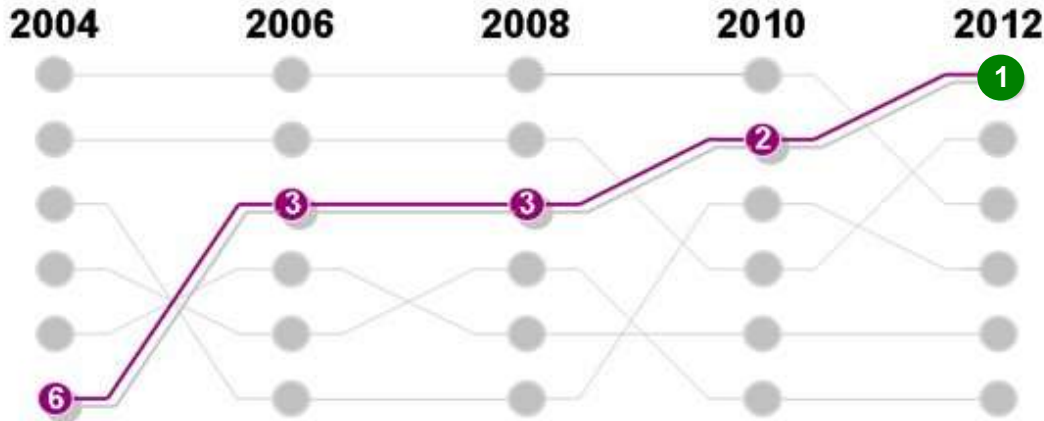
Экспертно-интегрированные системы: изменение экономики и опыта использования ИТ

Сергей Лихарев

IBM Information Managements Software



Технологии стали лидирующим фактором влияния на бизнес



Факторы

1. Технологические факторы
2. Навыки людей
3. Рыночные факторы
4. Макроэкономика
5. Регуляторы
6. Глобализация

Source: IBM CEO Study 2012

Ускорение доставки

90%

Считают облачные технологии критичными для своих планов



Расширение досягаемости

1 млрд

Смартфонов и 1.2 млрд мобильных сотрудников до 2014

Динамичность

20 млрд

Интеллектуальных активов

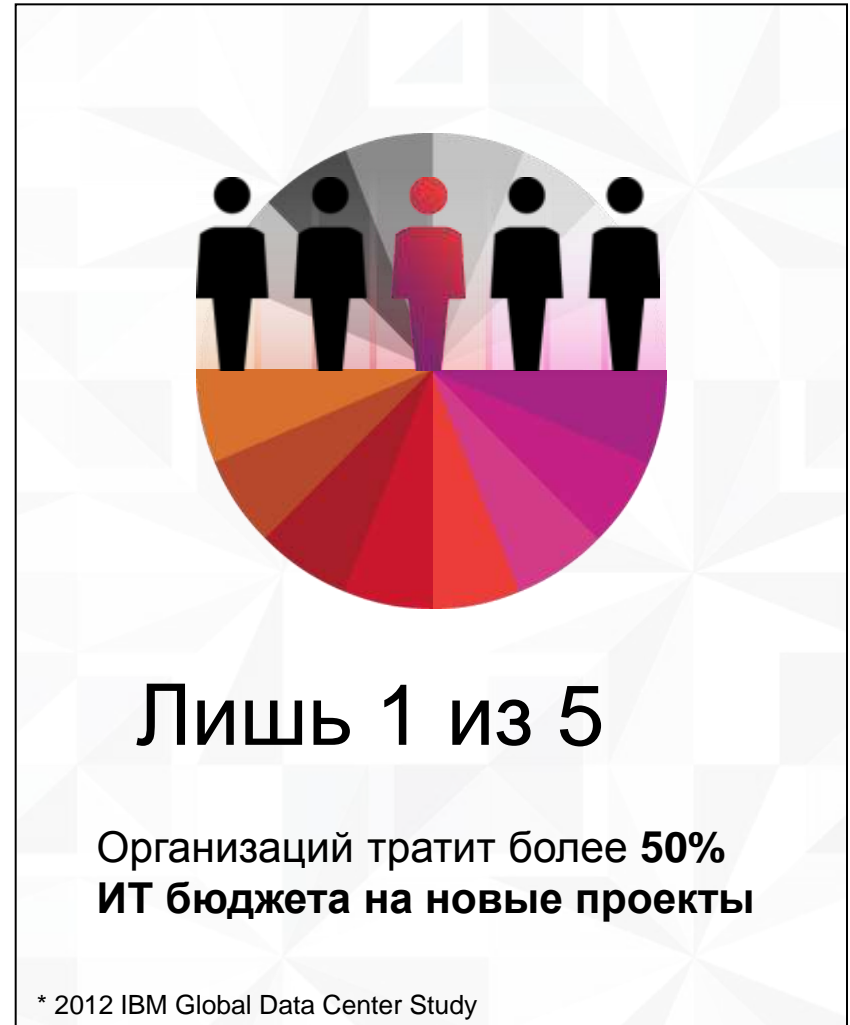
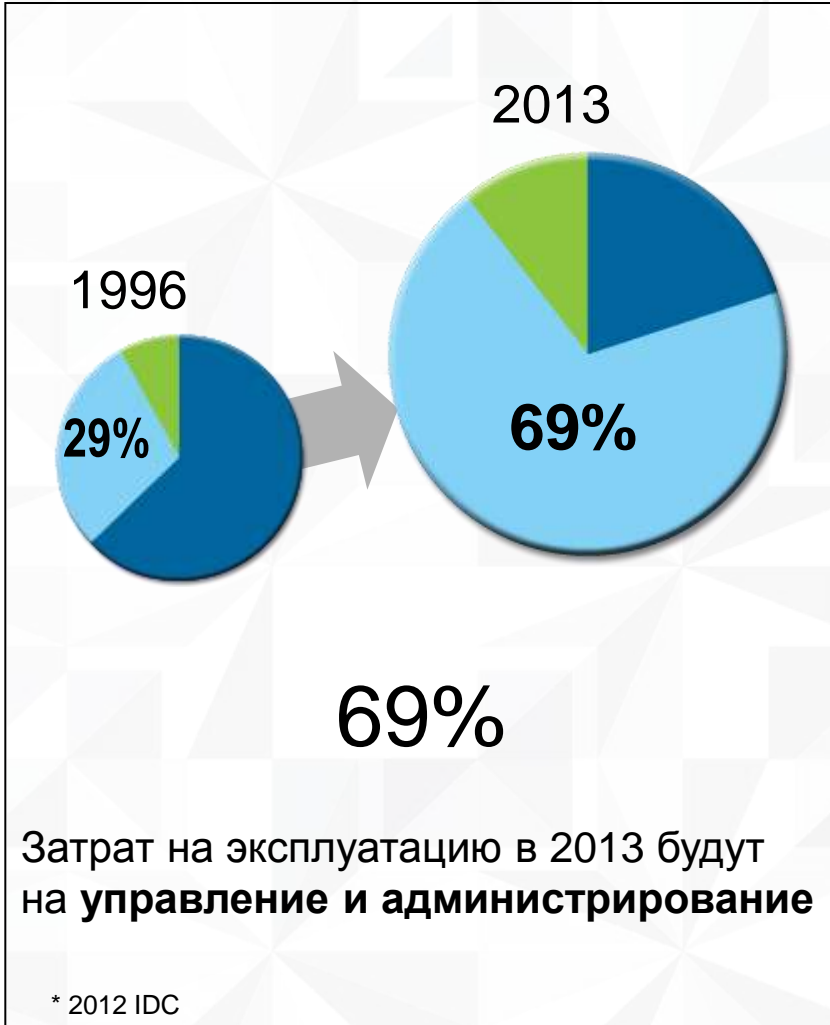


Новые знания

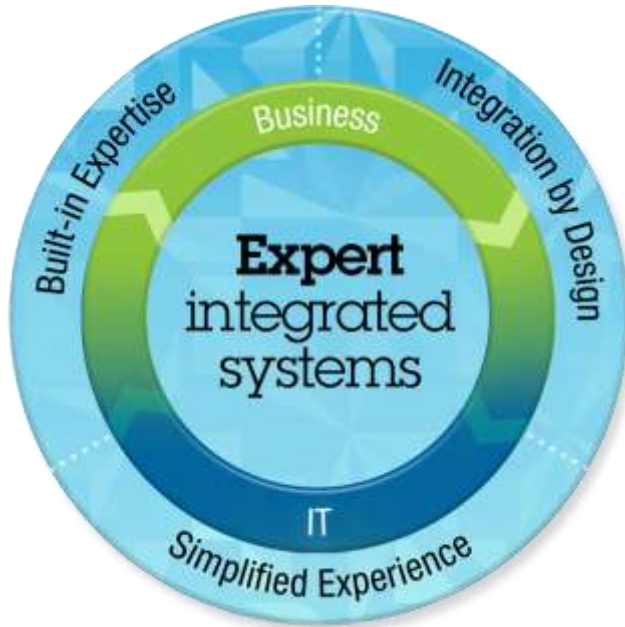
2.7 zB

Цифрового контента в 2012, рост 50% с 2011

Готовы ли ИТ подразделения принять вызов?



Пришло время нового поколения систем



Экспертно интегрированные системы:

Системы с интегрированной экспертизой которые сочетают гибкость систем общего назначения, эластичность облака и простоту, оптимизированные под определенные задачи

Фундаментальное изменение экономики и опыта использования ИТ

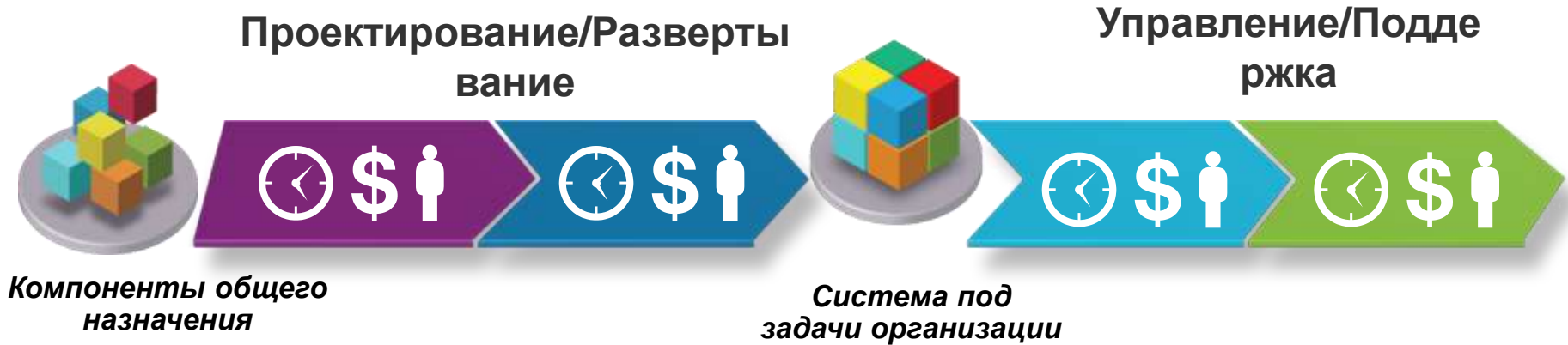
Встроенная экспертиза: *Формализация и автоматизация работы экспертов*

Полная интеграция: *Тесная интеграция и тщательная настройка аппаратных и программных средств*

Упрощение всех задач: *Облегчение каждого этапа ИТ цикла и интегрированное управление всей системой*

Семейство IBM PureSystems обеспечивает простоту, скорость и низкие затраты

Проблема сегодня: *Время и усилия тратятся на настройку компонентов общего назначения*



Решение PureSystems: *Упрощение всего цикла ИТ проекта*



Сокращение времени, затрат, снижение рисков



Новые анонсы в семействе PureSystems, изменяющие экономику ИТ и время на получение результатов обработки данных

PureFlex



Инфраструктура

Сервисы инфраструктуры

PureApplication



Приложения

Сервисы платформы

PureData



Данные

Сервисы данных

"Большие данные" порождают небывалые трудности при управлении информацией



Увеличение ...
Объемы данных
- требуется наращивание ресурсов

50x
2010 2020
35 ZB
К 2020 г.

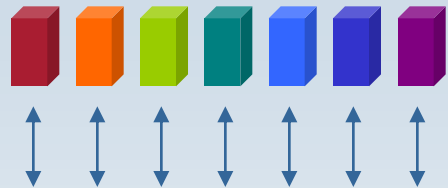
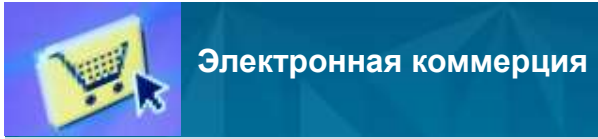
Повышение...
Скорость данных
- требуется повышение производительности

Миллионы транзакций в секунду
Регистрация действий абонентов телекоммуникационной компании

Возрастание ...
Разнообразие данных
- требуются новые методы обработки

Миллиарды устройств и датчиков
Разумные датчики, RFID-технологии, GPS...

Специализированные системы более эффективны



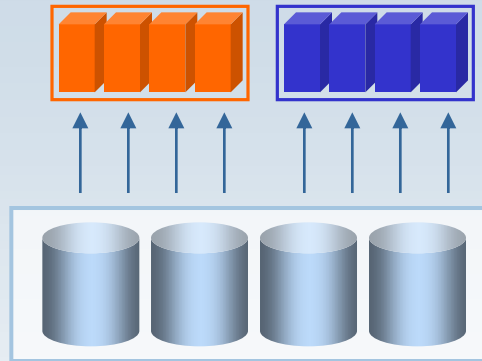
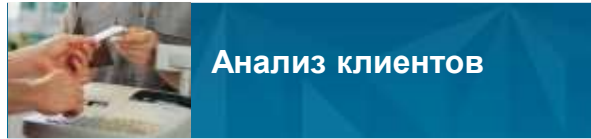
Транзакционная база

Обработка транзакций

Произвольное чтение и произвольное обновления

Много транзакций с узким охватом данных, доступ к общей базе данных

Совместный доступ ко всем данным



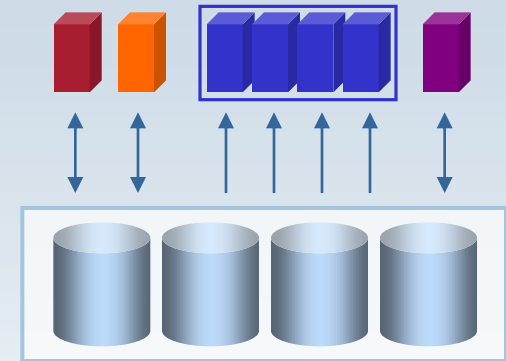
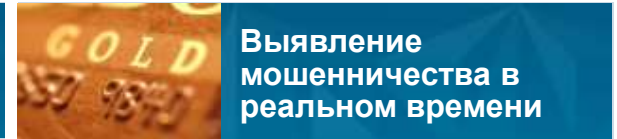
Аналитическое хранилище

Отчетность и аналитика

Последовательное чтение и последовательная загрузка

Анализ большого объема данных, разбитых на разделы для параллельной обработки

Доступ по разделам



Операционное хранилище

Операционная аналитика

Случайное и последовательное чтение/загрузка + поток данных

Аналитика по разделам и мелкие операции, исполняемые параллельно

Доступ по разделам

Что делает семейство IBM PureData System уникальным?

Разные модели предварительно оптимизированы под разные виды нагрузки, сохраняя клиентам время, усилия и деньги



PureData

System for Transactions

Сервисы данных для приложений типа **обработка платежей**

Очень малое время отклика для больших объемов с высокой надежностью, масштабируемостью и эффективностью

PureData

System for Analytics

*Next generation
Netezza appliance*

Сервисы данных для приложений типа **анализа клиентской базы**

Возможность анализировать десятки миллионов записей быстро, легко и недорого

PureData

*System for
Operational Analytics*

Сервисы данных для приложений типа **выявления подозрительных транзакций в реальном времени**

Поддержка как аналитических запросов, так и тысяч интерактивных операционных запросов в секунду

IBM PureData System for Transactions

Оптимизирована для транзакционной нагрузки

PureData System for Transactions

Сервисы данных для транзакций



Скорость

- Лидирующая по производительности DB2
- Восстановление после сбоя узла за секунды¹

Простота

- Развертывание БД за минуты¹
- Возможность одновременного запуска разных версий СУБД
- Управление более 100 баз на 1 системе²
- Нет простоев из-за обновлений ОС / микрокода¹

Масштабируемость

- Масштабирование до 30 раз³
- Спроектирована для перехода от малой к средней и большой конфигурации без плановой остановки системы

Интеллект

- Поддержка приложений на БД Oracle с минимальными изменениями; DB2 без изменений
- Экономия до 10 раз на хранении за счет Adaptive Compression⁴

Footnotes:

1. Based on IBM internal tests and system design for normal operation under expected typical workload. Individual results may vary.

2. Based on one large configuration.

3. Based on the designed minimum and maximum processor and memory resources required for a single database.

4. Based on client testing in the DB2 10 Early Access Program.

PureData for Transactions

Три стандартные конфигурации на выбор



Configurations	Small ¼ Rack	Medium ½ Rack	Large Full Rack
Chassis	1	1	2
Blacktip ITEs (16 cores per ITE)	6	12	24
Cores	96	192	384
Memory	1.5 TB	3.1 TB	6.1 TB
V7000	1	2	4
V7000 Exp	1	2	4
User Capacity	18.6 TB	37.2 TB	74.4 TB
Raw SSD Storage (400 GB drives)	4.8 TB	9.6 TB	19.2 TB
Raw HDD Storage (900 GB drives)	32.4 TB	64.0 TB	128.0 TB



IBM PureData System for Analytics

Оптимизирована для аналитики

Powered by
Netezza Technology

PureData System for Analytics

Сервисы данных для аналитики



Скорость

- 10-100и раз быстрее традиционных систем¹
- в 20 раз лучшая обработка конкурентных тактических запросов²
- Запатентованная технология аппаратного MPP ускорения (Massively Parallel Processing)

Простота

- Готовность к загрузке данных за часы
- Нет индексов
- Нет необходимости настройки
- Нет администрирования системы хранения

Масштабируемость

- Петабайты пользовательских данных

Интеллект

- Спроектирована для выполнения сложной аналитики за минуты, а не часы и дни
- Самый богатый набор функций in-database analytics

IBM PureData System for Operational Analytics

Оптимизирована для операционной аналитики

PureData
System for Operational Analytics
Сервисы данных для операционной аналитики



Скорость

- Обработка 1000+ конкурентных операционных запросов¹
- Постоянное получение операционных данных
- MPP аналитика (Massively Parallel Processing)

Простота

- Автоматические, на базе политик распределение данных и управление нагрузкой
- Интегрированное управление и поддержка

Масштабируемость

- Доступна в нескольких реализациях емкостью до петабайта²

Интеллект

- In-database analytics для ведущих приложений
- Поддержка приложений DB2 без изменений и Oracle с минимальными изменениями
- Экономия до 10 раз на хранении за счет Adaptive Compression³

1. Based on internal tests of prior generation system., and on system designed for normal operation under expected typical workload . Individual Results may vary.

2. Total raw data capacity based on 1 XLarge configuration with five full rack data expansion add-ons.

3. Based on client testing in the DB2 10 Early Access Program.

...и в заключение

Спроектированная система

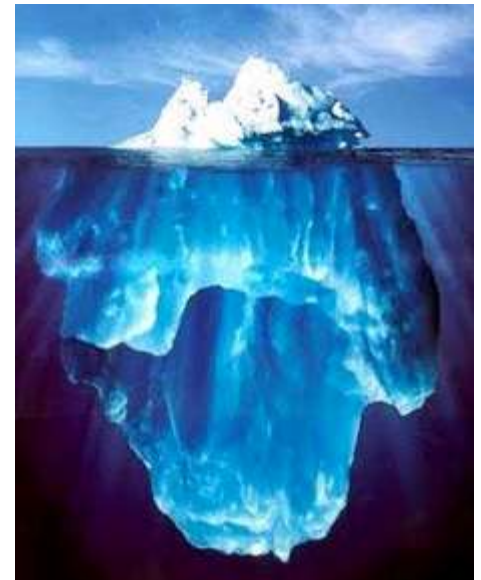
(аппаратное и программное обеспечение спроектированы для совместной работы)

+

**Оптимизация под тип нагрузки и
экспертные шаблоны
развертывания**

=

**Лучшая производительность
за меньшую стоимость владения**





© International Business Machines Corporation 2012

International Business Machines Corporation New Orchard Road Armonk, NY 10504

IBM, the IBM logo, PureSystems, PureFlex, PureApplication, PureData and ibm.com are trademarks of International Business Machines Corporation, registered in many jurisdictions worldwide.

A current list of IBM trademarks is available on the Web at www.ibm.com/legal/copytrade.shtml

All rights reserved.