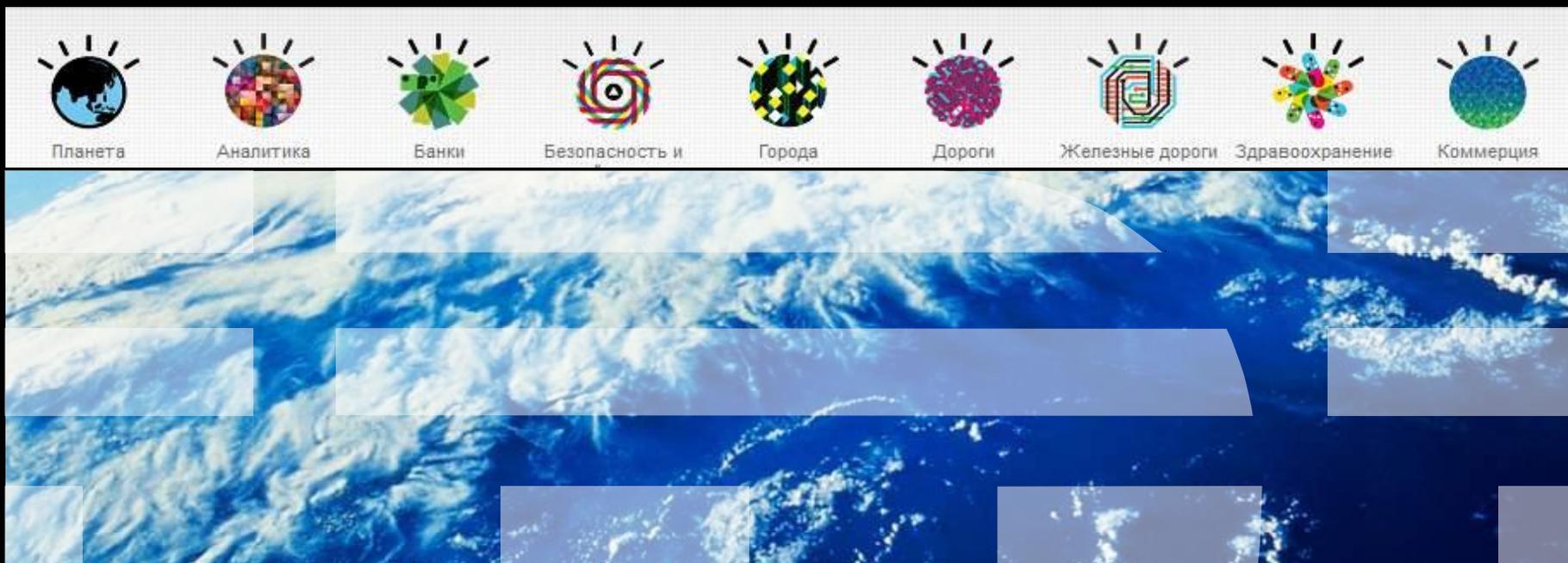


Программа IBM «Разумная планета»

Обзор решений, предлагаемых корпорацией в сфере
оптимизации и снижения затрат



«IBM Day 2012» Crown Plaza. Minsk, 5 April, 2012.

Реалии глобально интегрированного мира:

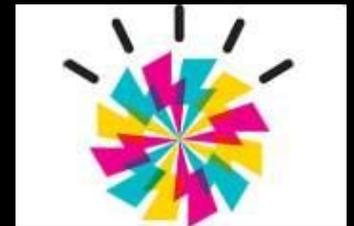
- Замороженные кредитные рынки и ограниченный доступ к капиталу
- Экономический спад и неопределенность перспектив
- Дефицит энергоресурсов и неустойчивые цены на товары
- Информационный бум и рост рисков и возможностей
- Спад в сверхдержавах и странах с развивающейся экономикой
- Рост сложности цепочек поставок и требований потребителей

**Мир взаимосвязан —
экономически, социально и технически**

Необходимость прогресса очевидна

170 млрд.

киловатт-часов, каждый год тратится
потребителями впустую из-за недостатка
информации о потреблении электроэнергии

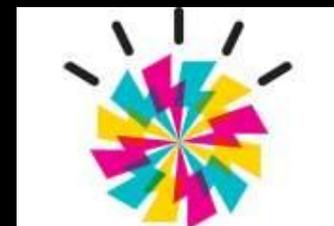


Возможность прогресса не вызывает сомнений

10% сокращение расходов на электроэнергию

Коммунальные сети: Pacific Northwest National Laboratory (Тихоокеанская Северо-западная национальная лаборатория)
В рамках проекта Smart Grid потребители снизили свою суммарную предельную нагрузку в электросети на 15%, когда им была предложена возможность сэкономить 10% на оплате счетов за электричество.¹

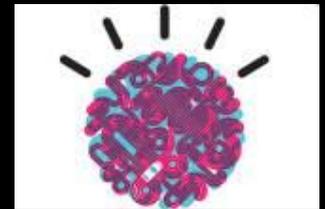
¹ Из выступления Сэма Пальмизано (Sam Palmisano) 12 ноября 2008 г.



Необходимость прогресса очевидна

3,7 млрд. потерянных часов
2,3 млрд. галлонов газа

ежегодный результат перегруженных
транспортом дорог только в США.¹

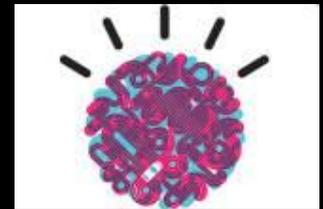


Возможность прогресса не вызывает сомнений

20% уменьшение интенсивности движения

Транспортная система: Стокгольм, Швеция

Город сократил транспортный поток на 20% и снизил выбросы выхлопных газов на 12%; ежедневный пассажиропоток увеличился на 40 тыс. пользователей общественного транспорта.¹



Необходимость прогресса очевидна

100 млн.

людей во всем мире оказалось за чертой бедности из-за расходов на персональное медицинское обслуживание.¹



Возможность прогресса не вызывает сомнений

Экономия затрат в 30 млн. долларов

Интеллектуальная медицинская система:

University Pittsburgh Medical Center

(Медицинский центр Университета Питтсбурга)

Этот известный академический медицинский центр планирует сокращение своих капитальных и операционных расходов на 30 млн. долларов в течение восьми лет, что позволит реализовать амбициозную программу развития этого учебного заведения.

Необходимость прогресса очевидна.

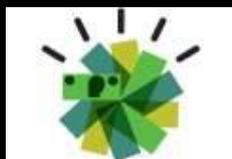
6-кратный

Рост потребления воды во всем мире с 1900-х годов – при 2-кратном увеличении численности населения планеты.¹



4 трлн. долларов

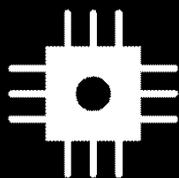
Среднесуточный объем торгов на мировых валютных рынках.¹



40 млрд. долларов

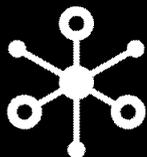
Годовое падение объема продаж потребительских товаров и спад в розничной торговле из-за неэффективности цепочек поставок.¹





Наш мир становится

ТЕХНИЧЕСКИ ОСНАЩЕННЫМ



Наш мир становится

ВЗАИМОСВЯЗАННЫМ

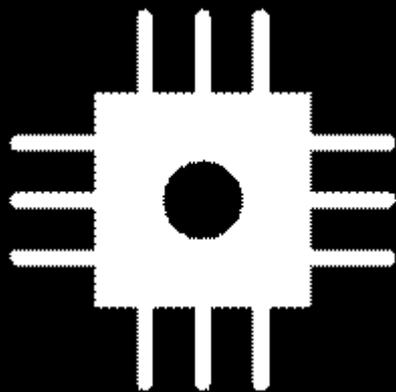


Практически все объекты, процессы и методы работы становятся

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ОСНАЩЕННОСТЬ

Сегодня мы обладаем способностью измерять, и отслеживать состояние всего, что нас окружает.



- В настоящее время на каждого жителя планеты приходится 1 миллиард транзисторов.[1]
- В 2010 году во всех экосистемах использовалось 30 миллиардов RFID-меток.[1]

Все станет технически оснащено:
цепочки поставок, медицинские информационные сети, города и даже такие природные системы, как реки.

ВЗАИМОСВЯЗАННОСТЬ

Люди, системы и объекты могут связываться и взаимодействовать друг с другом совершенно новыми способами.



- Число пользователей Интернета составляет 1 миллиард человек. В 2011 году Web использует почти треть населения Земли.¹
- Число абонентов мобильной связи в мире достигло почти 4-х миллиардов человек.¹

Количество интеллектуальных объектов, взаимодействующих в рамках единой сети, – автомобилей, приборов, фотокамер, автодорог, трубопроводов, и даже лекарственных препаратов и поголовий домашнего скота – приближается к 1 триллиону.

SPSS:

Мы можем оперативно и адекватно реагировать на изменения, и получать лучшие результаты благодаря прогнозированию будущих событий и выбору оптимальных решений.



- Каждый день генерируется 15 ПБ (петабайт) новых данных. Это в 8 раз больше суммарного объема информации, хранящейся во всех библиотеках США.¹
- Среднестатистическая компания с персоналом в 1000 человек тратит 5,3 млн. долларов в год на поиск информации, хранящейся на ее серверах.¹

Новые вычислительные модели управляют огромными массивами данных, сгенерированных пользовательскими устройствами, датчиками и другими системами. Эти технологии в сочетании с передовыми аналитическими методиками делают мир более разумным.

Бизнес-аналитика – интеллектуальное ядро «Разумной Планеты»

- Программы линейки Cognos
- Программные продукты линейки ILOG
- Программные продукты линейки Maximo
- Система обработки статистики SPSS

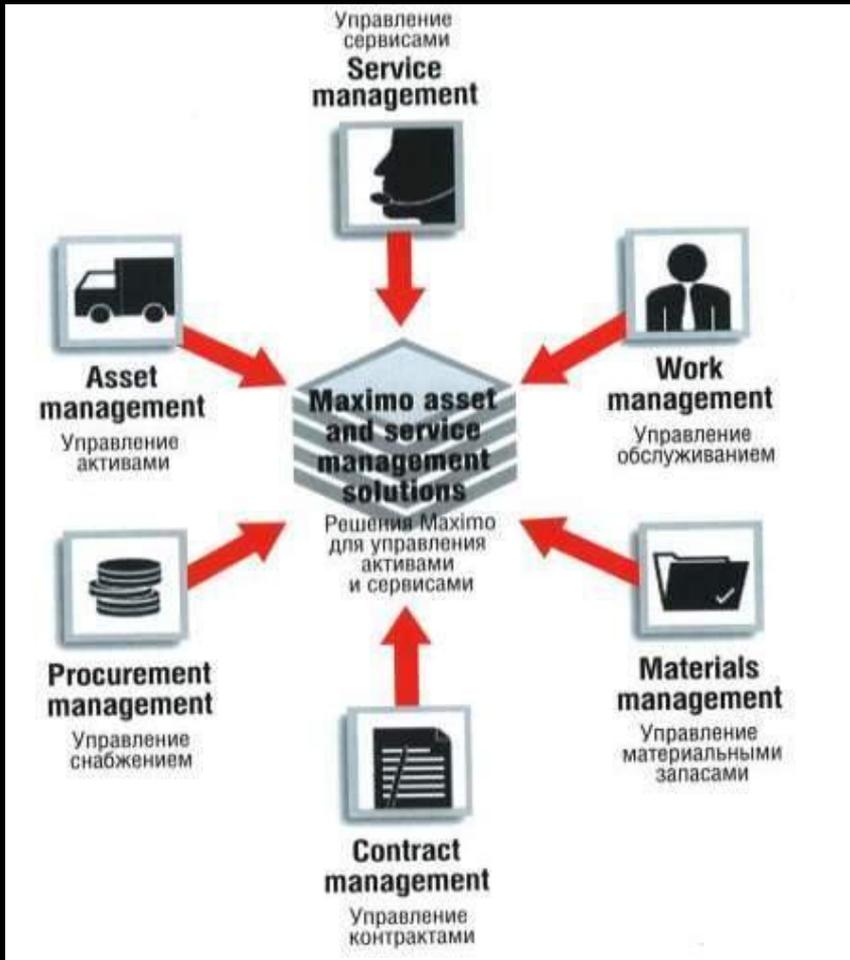
Система бизнес -аналитики COGNOS 10

- ❑ Программный продукт Cognos 10 относится к классу систем BPM (Business Performance Management), основная задача которых – управление эффективностью бизнеса.
- ❑ Особенностью BPM является создание единого информационного поля для обеспечения автоматизации бизнес-процессов стратегического и краткосрочного управления компанией.
- ❑ BPM включает анализ, планирование, консолидацию, мониторинг и контроль, моделирование и отчетность, связанные с операционной, инвестиционной и финансовой деятельностью предприятий.

Технологии IBM ILOG – четыре линейки продуктов

- **Системы управления бизнес-правилами:** помогают организациям адаптироваться и динамически реагировать на события и на информацию посредством автоматизации принятия решений в интересах тех или иных процессов.
- **Технологии математической оптимизации:** помогают предприятиям улучшить распределение ресурсов в соответствии с рядом операционных ограничений, исследовать альтернативы, компромиссы и быстро реагировать на изменения в бизнес - операциях.
- **Передовые графические средства и средства визуализации:** улучшают возможности для коллективного принятия решений и мониторинга посредством построения интерактивных пользовательских интерфейсов.
- **Приложения для проектирования и планирования цепочек поставок:** помогают пользователям выявить возможности для повышения экономичности и энергоэффективности производственных сред и цепочек поставок с целью увеличения доходности. Эта группа решений охватывает такие области, как проектирование сети, оптимизация ресурсов, объемно-календарное планирование производства.

Решения Maximo для управления активами и сервисами



- ❑ Управление активами: все функции и инструменты, необходимые для управления данными о корпоративных актив.
- ❑ Управление сервисами: конечные пользователи могут посылать новые запросы на ИТ-сервисы
- ❑ Управление работами - от генерации заявок и нарядов на проведение работ до регистрации фактически осуществленных мероприятий.
- ❑ Управление контрактами: интегрированная система управления контрактами с поставщиками.
- ❑ Управление снабжением: Поддержка всех операций снабжения в масштабах предприятия.
- ❑ Управление материальными запасами: Доступ к полной и достоверной информации о материальных запасах и их использовании.

IBM SPSS - «Statistical Package for the Social Sciences» — «статистический пакет для социальных наук»

- IBM SPSS Statistics – поддерживает аналитические расчеты в широкой области задач бизнеса и исследований
- IBM SPSS Data Collection – представляет инструменты для составления обзоров рынка, основанных на обработке оценок, даваемых клиентами
- IBM SPSS Modeler – семейство программ дейтамайнинга
- IBM SPSS Collaboration and Deployment Services – автоматизация работ с активами аналитики и оркестровка работ между многими системами и приложениями

Использование IBM SPSS в телекоммуникационной отрасли Беларуси



- ❑ Компания IBA при поддержке «Белтелеком» запустила в опытную эксплуатацию «Автоматизированную систему социологических опросов»
- ❑ Способность прогнозировать будущие тенденции и изменения моделей поведения клиентов до того, как они произойдут, обеспечивает предприятиям реальные конкурентные преимущества в современной экономике.

Использование технологий IBM в Российской энергетике



«РусГидро» было необходимо повысить конкурентоспособность девяти ГЭС на Волге и Каме, расположенных в трех разных часовых поясах и с общим штатом в 2000 технических специалистов.

«РусГидро» остановила свой выбор на внедрении программного обеспечения IBM Maximo Asset Management,.

Благодаря использованию данного программного обеспечения, у компании есть возможность получить преимущества в разработке, внедрении и поддержании оптимальной стратегии и тактики управления активами; увеличить срок службы оборудования; ежегодно планировать все мероприятия по профилактическому обслуживанию.

Использование технологий IBM в банковской сфере

Использование Cognos в Raiffeisen International:

- 200 финансовых продуктов стандартного продуктового каталога объединены в группы продуктов. Это позволяет анализировать их в разрезе развития и прибыльности, а так же анализировать в разрезе клиентских сегментов
- Решения Cognos позволяют менеджерам осуществлять различные виды анализа на базе информации, получаемой из сетевых банков. Ввод информации осуществляется в сетевых банках при помощи Cognos Contributor.
- Информация доступна так же и каждому сетевому банку в отдельности. Кубы анализируют при помощи Power Play.



Использование IBM ILOG на транспорте



Железнодорожное предприятие Netherlands Railways применяет систему IBM ILOG OPL-CPLEX® Development System для расширения возможностей управления своим подвижным составом. Благодаря применению технологии оптимизации ILOG в качестве ключевого компонента смогла улучшить свою операционную эффективность на 6%, что, в итоге, позволяет железнодорожной компании экономить 20 млн. евро в год.

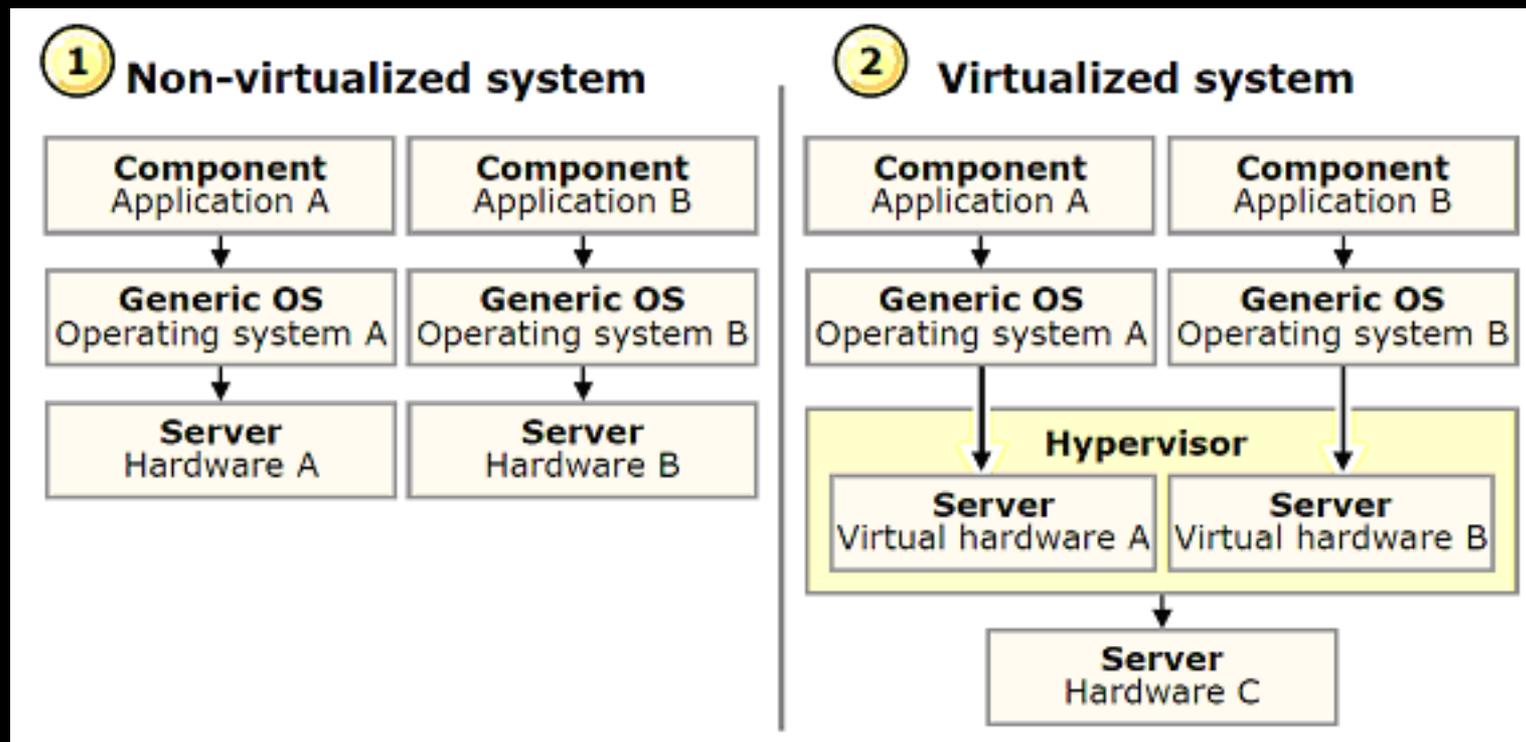
Облачные технологии – инфраструктурная основа «Разумной Планеты»

Определение Национального института стандартов и технологий
(NIST, США):

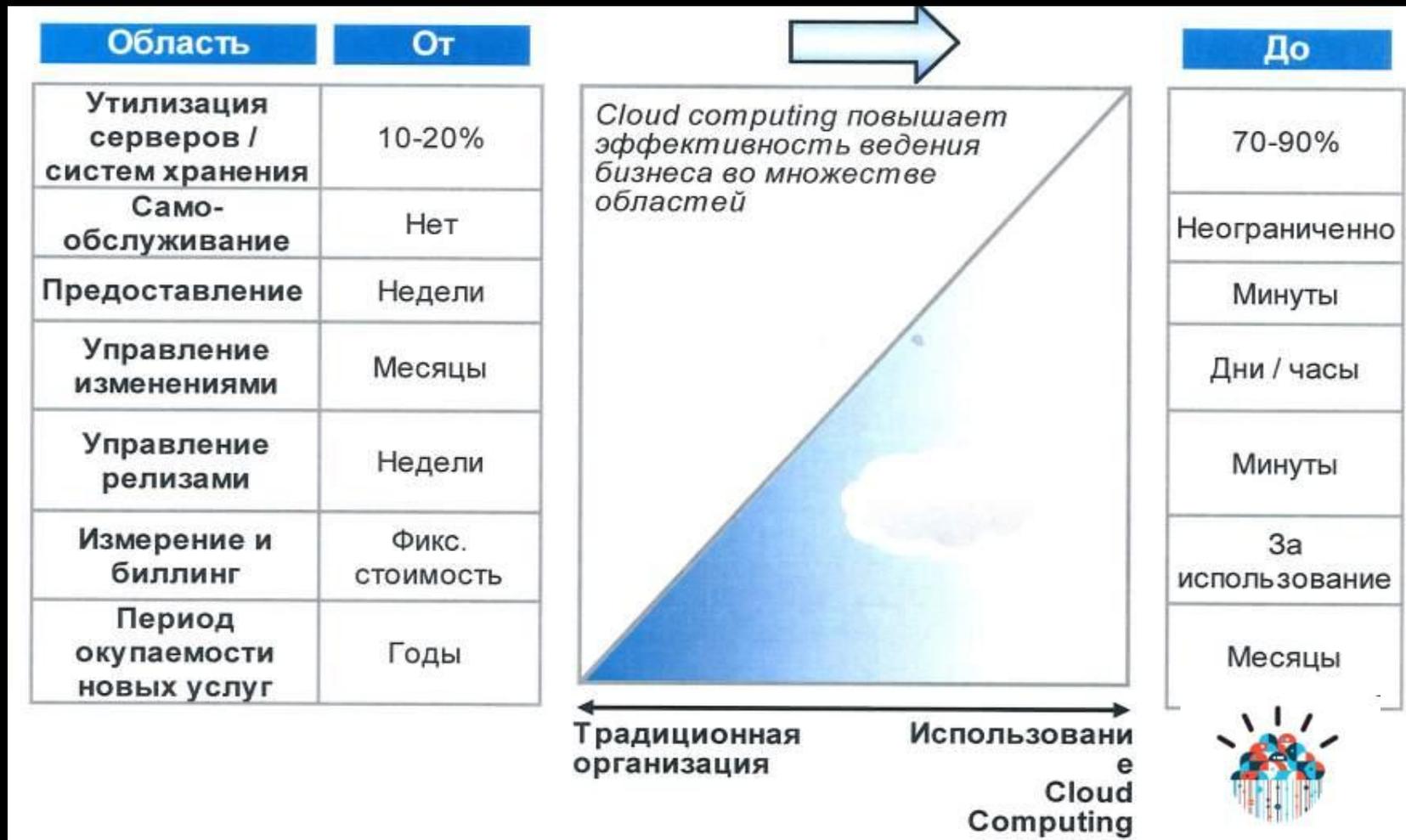
«Облачные вычисления» являются моделью, позволяющей повсеместно, в удобной форме, по требованию, осуществлять сетевой доступ к общему пулу настраиваемых вычислительных ресурсов (например, сетям, серверам, системам хранения, приложениям и сервисам), который может быть быстро сформирован и предоставлен с минимумом затрат по управлению и взаимодействию с поставщиками услуг.



Сравнение виртуализированной и обычной систем



Повышение эффективности системы



Преимущества и вызовы



Облачные вычисления -

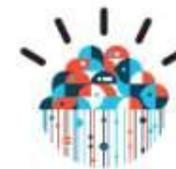
это технология распределенной обработки данных, в которой вычислительные мощности предоставляются в виде сервиса. 3 основные концепции облака - IaaS, SaaS и PaaS.

Преимущества:

- Снижение затрат;
- Динамическое использование эластичных ресурсов (по оценкам IBM, утилизация ресурсов достигает 70-90%);
- Повышение эффективности управления;
- Повышение гибкости и доступности.

Вызовы:

- Обеспечение безопасности;
- Нехватка сервисных провайдеров и малый опыт работы с ними;
- Отсутствие законодательной базы.

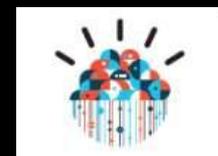


Классы облачных сервисов

- ✓ *SaaS (программное обеспечение как сервис) заменяет провайдеров приложений.*
- ✓ *PaaS (платформа в качестве сервиса) заменяет хостинг.*
- ✓ *IaaS (инфраструктура в качестве сервиса) заменяет управление хостингом.*

Различают также:

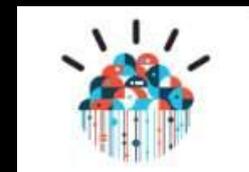
- Частные облака (за фаерволом),
- Общественные (коммерчески доступные сервисы),
- Гибридные (комбинация первых и вторых)



Виртуальная облачная лаборатория (VCL) штата Северная Каролина



VCL штата Северная Каролина была развернута в течение нескольких лет, начиная с выбора классов и факультетов Инженерного колледжа. Постепенно её поддержка была распространена на другие колледжи, и, в конечном итоге, обеспечен доступ к VCL всем преподавателям и студентам кампуса. Более поздние этапы включают расширение услуг VCL для задач администрирования в нескольких кампусах



Преимущества обучения в «облаке»

Пользователи	Преимущества
Студенты	<ul style="list-style-type: none"> • Лучший доступ к вычислительным ресурсам, даже в отсталых районах • Упрощение доступа к интегрированным решениям, включающим данные, технику и приложения • Дополнительная мобильность • Снижение привязки к фирменному софту • Усиление эффекта использования вычислительной среды • Увеличение размера доступной части сервера и хранилищ данных • Удобный web-интерфейс
Преподаватели	<ul style="list-style-type: none"> • Доступ к виртуальным машинам через гранты • Предоставление по графику учебных материалов, учебных программ и софта • Возможность создания и использования образов курсов, независимо от курсов других преподавателей • Устранение информационной неразберихи в учебном процессе
Администрация	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартизация приложений и процессов • Управление софтом, ресурсами и данными • Упрощение контроля за версиями • Снижение общей стоимости владения до 50-90% • Уменьшение численности ИТ персонала • Снижение затрат на электричество и охлаждение • Повышение использования серверов, снижение времени простоя оборудования, уменьшение закупок • Высокая степень виртуализации • Оптимизация размещения ресурсов

Управление облаком штата требует усилий эквивалентных работе двух сотрудников при их полной занятости. Они управляют работой 2000 серверов, используют 800 образов программных продуктов. Школы и колледжи, расположенные на расстоянии в несколько км, с помощью облака были объединены одним пулом ресурсов, что существенно снизило как сложность управления, так и общую стоимость владения ИТ инфраструктурой. По расчетам специалистов последний показатель снизился вдвое: до перехода к облачному сервису затраты на закупку и поддержание ИТ составляли ежегодно 1,4 млн. долларов. После – 570 тысяч.

Облачные социальные сервисы IBM LotusLive

IBM. русский [изменить]

LotusLive™ Сравнить планы · Обратиться в службу поддержки · Детальные варианты

[Присоединиться к собранию](#) [Вход](#)

Сэкономьте время и сократите расходы на поездки Проводите собрания в Интернете!

LotusLive предоставляет недорогие и комплексные решения для проведения веб-конференций.

Электронные собрания еще никогда не были более простыми, быстрыми и эффективными с точки зрения затрат. Благодаря возможности LotusLive по проведению веб-конференций теперь можно проводить собрания в Интернете, создавать собственные сети контактов, создавать проекты и совместно использовать файлы - и все из одной точки.

Нужно разместить простую, каждую веб-конференцию? У нас есть и это!

[Обзор LotusLive](#)

LotusLive Meetings

Веб-конференции

[Узнать больше](#)

Проводите электронные собрания. Полнофункциональное и защищенное решение для веб-конференций.

Показывайте презентации и открывайте совместный доступ к экрану с вашего компьютера.

Проводите небольшие и большие собрания. LotusLive Meetings предоставляет требуемые гибкость и поддержку. Независимо от того, сколько участников - 9 или 999!

Интегрируйте свой календарь. Интеграция календарей IBM Lotus Notes и Microsoft Outlook® ускорит и упрощает планирование собраний.

LotusLive Engage

Веб-конференции, эффективность работы и сети контактов

[Узнать больше](#)

Проводите собрания через Интернет. Включает все возможности LotusLive Meetings и интегрированные инструменты, в том числе сети контактов и общее использование файлов.

Храните файлы и используйте их совместно. Используйте веб-браузер для доступа к файлам из любой точки планеты под защитой мирового уровня.

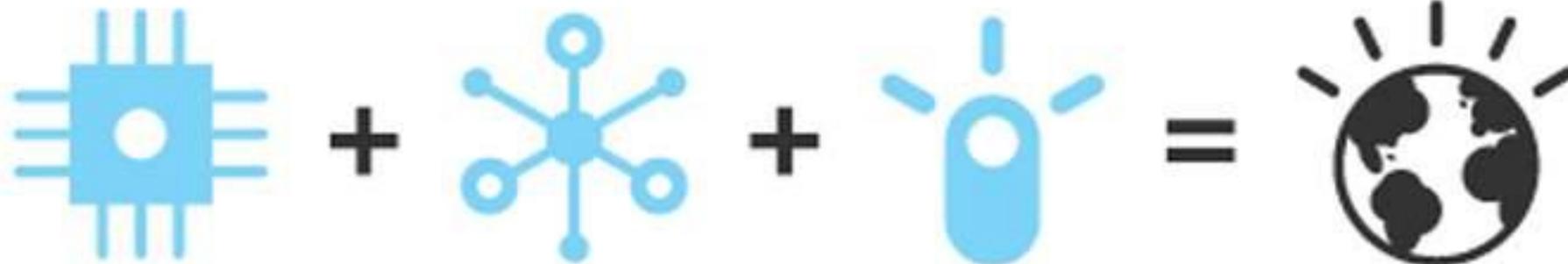
Управляйте деятельностью коллектива. От лица для входящих - к службе Activities для ускорения совместной работы.

Общайтесь с сотрудниками. Используйте мгновенные

Портфель услуг и продуктов IBM Cloud Services

	Analytics	Collaboration	Development and test	Desktop and devices	Infrastructure compute	Infrastructure storage	Business services
Smart business on the IBM cloud Стандартизированные ИТ-услуги в IBM cloud		IBM Lotus Live IBM Lotus® iNotes®	IBM Smart Cloud Enterprise	IBM Smart Desktop Cloud	IBM Smart Cloud Enterprise IBM Smart Cloud Enterprise+	IBM Information Protection Services	BPM BlueWorks (design tools) IBM Smart Cloud Enterprise+
IBM Smart Business Services Приватное облако, в рамках вашего интранета, построенное и/или управляемое IBM	IBM Smart Analytics Cloud	IBM Lotus Foundation	IBM Smart Test Cloud	IBM Smart Desktop Cloud		IBM Smart Storage Cloud	
IBM Smart Business Systems Пре-конфигурированные системы, оптимизированные по производительности	IBM Smart Analytics System	IBM CloudBurst™ family	IBM CloudBurst™ family	IBM CloudBurst™ family	IBM CloudBurst™ family IBM Service Delivery Manager	IBM Information Archive	Smart Business for Small or Midsize Business (backed by the IBM Cloud)

Спасибо!



Александр Сорокин, менеджер университетских программ IBM в России и странах СНГ
телефон: +7 495-258-6484

e-mail: alexander_sorokin@ru.ibm.com