



IBM Global Technology Services

**IBM поможет сократить
расходы на ИТ –
услуги IBM в области
оптимизации и интеграции
инфраструктуры**



Сентябрь 2009 г.

Томас Циммерманн (Thomas Zimmermann),
Руководитель направления ИТ-услуг, РФ и страны СНГ
tzimmer@de.ibm.com



© Copyright International Business Machines
Corporation 2009. All rights reserved.

Динамическая инфраструктура – оптимизация на всех стадиях развития

Simplified



Повышение эффективности ИТ-ресурсов

- Консолидация и оптимизация физических ресурсов
- Виртуализация отдельных систем
- Управление системами, сетями и энергопотреблением

Shared



Быстрое развертывание новых инфраструктур и услуг

- Пулы ресурсов с высокой степенью виртуализации
- Интегрированное управление ИТ-сервисами
- Учет экологических требований на этапе проектирования

Dynamic



Высокая оперативность и ориентация на цели бизнеса

- Виртуализация ИТ-сервисов – концепция «cloud computing»
- Управление сервисами в интересах бизнеса
- Сервис-ориентированное оказание ИТ-услуг
- Основа для интеграции в реальном времени транзакций, информации и аналитики

IBM Global Technology Services

Более чем 30-летний опыт работы; 38000 специалистов в сфере услуг по инфраструктуре; реализация проектов по оптимизации и интеграции серверов, систем хранения и данных

Глобальный охват

Интегрированные решения

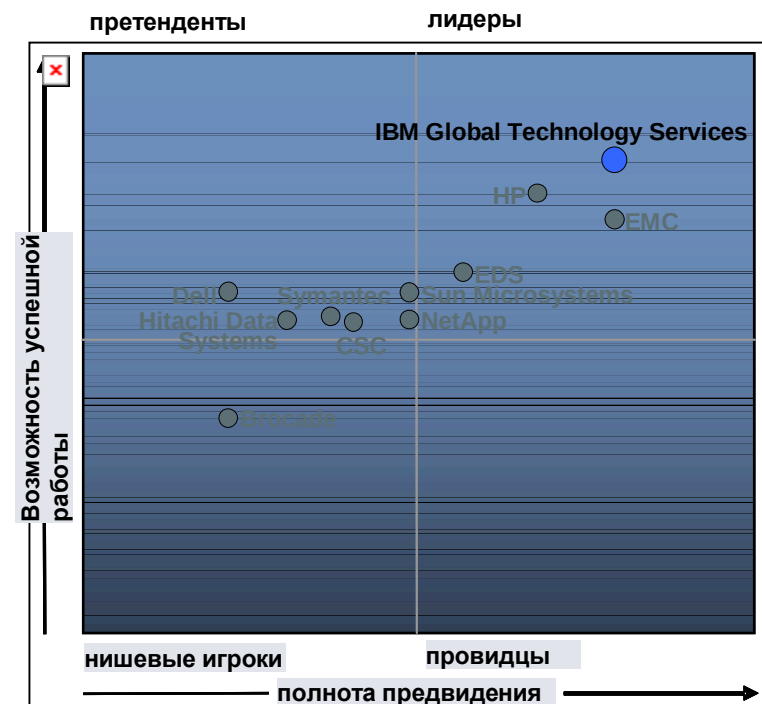
Непревзойденные возможности

Обширный опыт в области консультирования, проверенные и наилучшие методы

Обширная экосистема и сообщество бизнес-партнеров

Гибкие опции финансирования

Волшебный квадрант профессиональных услуг и услуг поддержки на рынке систем хранения данных



* Адам У. Кутур и Роберт Э. Пассмор "Волшебный квадрант для рынка услуг по системам хранения данных во втором квартале 2008 года", Gartner Отказ от ответственности в отношении Волшебного квадранта. Авторское право на Волшебный квадрант оформлено 25 мая 2006 года агентством Gartner, Inc. В настоящем материале воспроизводится с разрешения владельца. Волшебный квадрант — графическое представление рынка на конкретный момент времени. Он отражает результаты проведенного агентством Gartner анализа соответствия определенных производителей критериям, разработанным для данного рынка специалистами Gartner. Gartner не поддерживает каких-либо производителей, какие-либо продукты или услуги, отраженные в Волшебном квадранте, и не рекомендует пользователям технологий выбирать только производителей, помещенных в разряд лидеров. Волшебный квадрант представляет собой лишь инструмент для исследования и не является руководством к конкретным действиям. Gartner заявляет об отсутствии любых гарантий, явно выраженных или подразумеваемых, в отношении настоящего исследования, включая любые гарантии коммерческой ценности или пригодности для конкретной цели.

Портфель предложений в области услуг – услуги оценки

- В качестве первого шага IBM предлагает заказчику оценить имеющуюся у него ИТ-среду – это позволит детально изучить ситуацию и предложить адекватное решение для удовлетворения требований клиента
- *Все услуги оценки соответствуют следующим требованиям*
 - Независимость от поставщика
 - Предоставление рекомендаций, основанных на технологиях, а не на конкретных продуктах или брендах
- **Примерный перечень услуг для ИТ-среды заказчика**
 - **Услуги ИТ-преобразования и оптимизации**
 - Обеспечивают существенное улучшение качества ИТ-сервисов, а также повышают скорость реакции на изменение потребностей бизнеса. Эти услуги позволяют сократить расходы и/или расширить функциональность
 - **Услуги консолидации и виртуализации серверов (SCON)**
 - Услуги проектирования, планирования, внедрения и тестирования при создании консолидированной гетерогенной серверной среды
 - **Услуги по разработке стратегии и оптимизации сети**
 - Предоставление рекомендаций по сокращению совокупной стоимости владения ИТ-ресурсами за счет оптимизации, а также повышения надежности, готовности и производительности ответственных приложений
 - **Услуги оптимизации хранения данных**
 - Выявление возможностей для восстановления и консолидации хранилищ. Повышение исходной эффективности хранилища с последующим поддержанием нового уровня и дальнейшей его оптимизацией. Упрощение ИТ-инфраструктуры для достижения оптимальной производительности, повышения адаптируемости, улучшения поддержки бизнеса.
 - **Услуги доступа к виртуальной инфраструктуре – решение Smart Business Desktop Cloud**
 - Обеспечение простого и защищенного доступа к информации. Сокращение стоимости, сложности и энергопотребления ИТ-среды. Предоставление решения, которое обеспечивает централизацию распределенной среды настольных систем, защищает данные приложения, упрощает обеспечение нормативного соответствия, а также сокращает стоимость оборудования для настольных систем и расходы на управление ими
 - **Услуги оценки, проектирования и конструирования ИТ-инфраструктуры**
 - Высококвалифицированные специалисты в области построения центров обработки данных и обеспечивающих инфраструктур, опираясь на более чем 30-летний обширный опыт проектирования и поддержки ЦОД, создают долгосрочную стратегию для оптимизации ИТ-предприятия заказчика
 - **Услуги консолидации и переноса ресурсов ИТ-инфраструктуры**
 - Помогают оптимизировать инвестиции заказчика с целью обеспечения готовности, масштабируемости, восстанавливаемости и динамичности на всем протяжении переходного периода. При планировании будущего перехода сводят к минимуму риски и сложности, сопутствующие миграции ресурсов ЦОД.

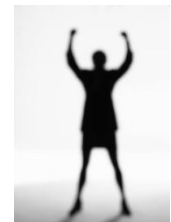
Как добиться 100-процентной отдачи от всех развернутых на предприятии ресурсов хранения?

- Вследствие бурного роста объемов данных и плохого контроля за их хранением большинство компаний использует свои хранилища на уровне примерно 20% - 40%.
 - Каждый вложенный миллион приносит отдачу всего лишь на 200 тысяч
 - Без учета расходов на среду (электроэнергия, производственные помещения, охлаждение и т.д.) и сопутствующих затрат на техническое обслуживание, программное обеспечение и трудовые ресурсы
- Столь низкий уровень окупаемости был нежелателен даже в «спокойные» времена, а в современных условиях такие расходы просто недопустимы
 - Расходы на хранение составляют 4-7% от ИТ-бюджета и 35% от бюджета на энергоснабжение, производственные помещения и охлаждение
- В рамках своей стратегии Smarter Planet (Разумная планета) корпорация IBM предлагает концепцию Smarter Storage (Разумное хранение), которая позволит:
 - Практически полностью сократить текущие и будущие расходы, причем, как для онлайн-овых, так и для автономных сред хранения

За что мы платим...



... и что мы реально используем



Предложения в области оптимизации систем хранения данных

Зрелая ИТ-организация представляет собой **"бюро услуг"**

Предсказуемое, стабильное

Управляемое на основе меню, с указанием соответствующих затрат

Потребители платят за предоставляемые им услуги

Продукты и услуги Novus помогают ИТ-организации "созреть":

Стратегия преобразований — Management Complexity Factor (MCF)

Стратегия определения уровней услуг и план исправления
анализ, измерение, планирование

Оптимизация процессов — Enterprise Standardization Program (ESP)

Стандартизация процесса хранения данных
опыт, инструменты и навыки, позволяющие быстро и с минимальным риском внедрить
стандартизированные процессы.

Глобальный мониторинг — Storage Enterprise Resource Planner (SERP)

Отчеты по среде хранения данных с поддержкой корреляции обеспечивают финансовую
прозрачность, способствуя изменению поведения
возможность увидеть, кто, что и как использует ... сотни шаблонов отчетов, позволяющих
выявить недостатки в управлении хранением данных, контролировать потребности и расходы

Услуги по управлению жизненным циклом информации — Application to Infrastructure Alignment (A2I)

согласование приложений с инфраструктурой на основании влияния на бизнес и
соответствующих потребностей в услугах

MCF™ Metrics

Tier 1	Сложность архитектуры	• Сложность связанная с управлением компонентами среды ▸ Взаимосвязи ▸ Количество и тип используемого оборудования и программного обеспечения • Как эти компоненты отличаются от лучших практик
	Зрелость процессов	• Насколько хорошо определены и адекватны ваши процессы и процедуры
	Уровень автоматизации	• Насколько свободен персонал для проактивных задач
Tier 2	Доступность информации	• Насколько эффективны инструменты в обеспечении потребностей в доступности информации
	Использование инструментов	• Насколько эффективны инструменты в обеспечении управления средой • Меньше инструментов – проще управление
	Распределение навыков	• Насколько способна команда обеспечить технические требования • Хватает ли им времени для выполнения своих обязанностей
Tier 3	Ожидаемый рост	• Насколько подготовлена среда к росту объемов информации
	Уровень изменений	• Насколько стабильна среда

Методология проекта MCSF™

Типичный проект MCSF™ занимает 6-8 недель:

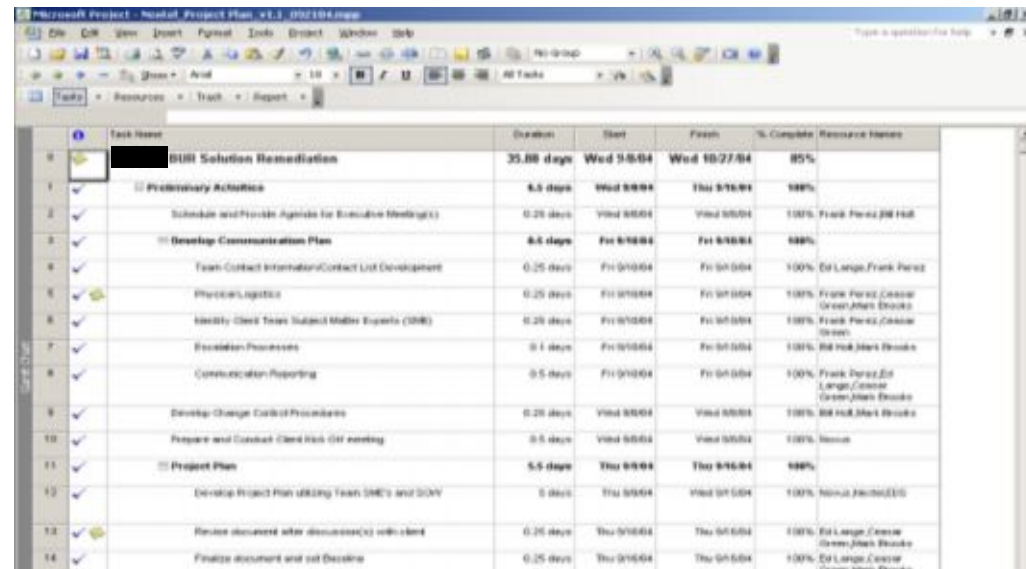
Сбор данных: 1-4 недели интервью и сбор данных на месте:

Анализ: 1-3 недели анализ данных, разработка дизайна и документации

Подготовка документов: 1-2 недели подготовка и проверка документов

Состав работ включает в себя:

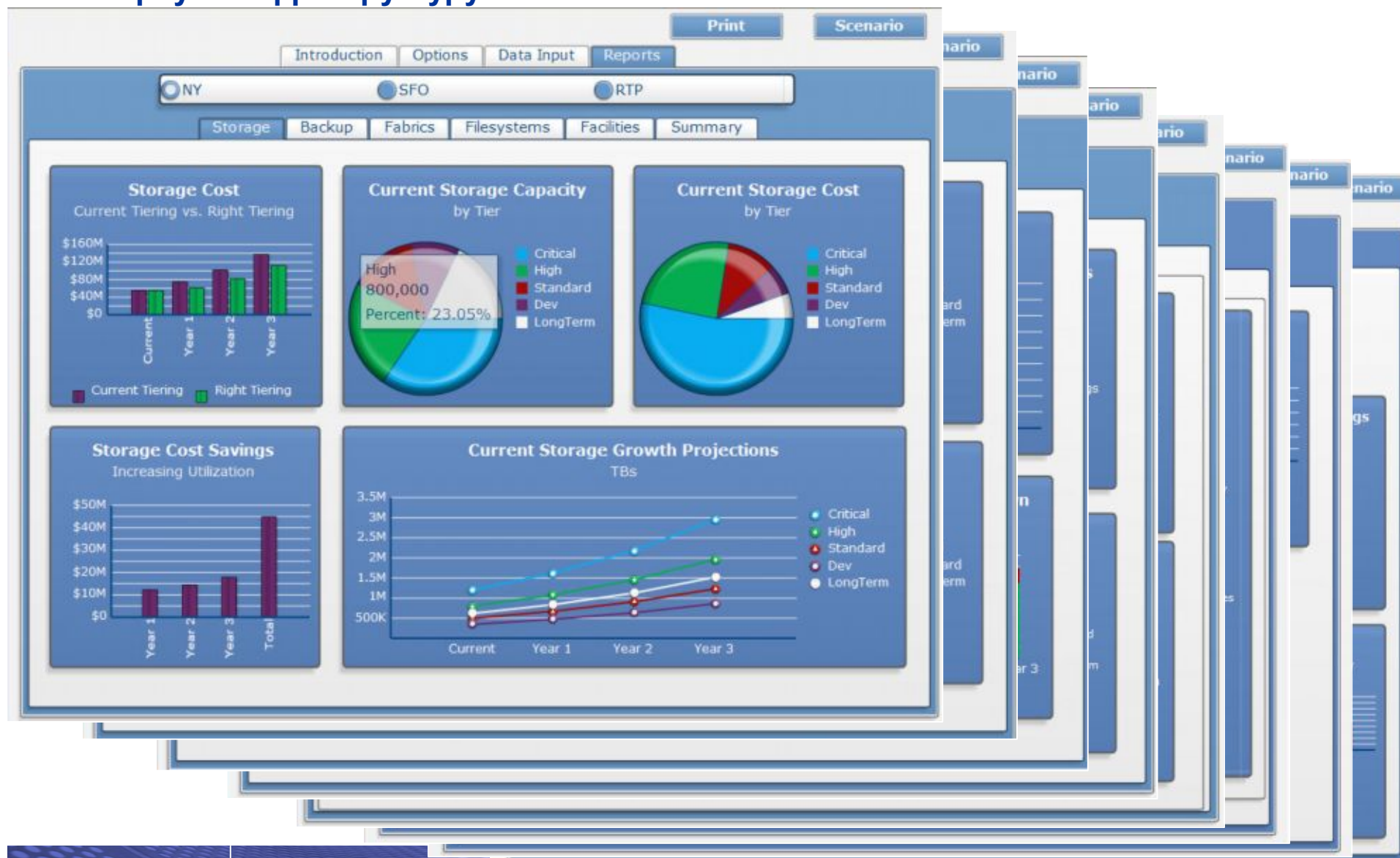
- Анализ существующей документации
- Запуск инструментов сбора данных о конфигурации и утилизации ресурсов
- Анализ инструментов автоматизации
- Анализ навыков персонала
- Составление профиля MCSF
- Разработка дизайна
- Выработка списка рекомендаций и плана работ



The screenshot displays a Microsoft Project Gantt chart for a project titled 'BUI Solution Remediation'. The project is 35.88 days long, starting on Wednesday, 9/8/04, and ending on Wednesday, 10/27/04. The progress is 85%. The task list includes:

Task Name	Duration	Start	Finish	% Complete	Resource Names
BUI Solution Remediation	35.88 days	Wed 9/8/04	Wed 10/27/04	85%	
Preliminary Activities	5.5 days	Wed 9/8/04	Thu 9/16/04	99%	
Schedule and Provide Agenda for Executive Meetings	0.25 days	Wed 9/8/04	Wed 9/8/04	100%	Frank Peraz, Jill Hill
Develop Communication Plan	8.5 days	Fri 9/10/04	Fri 9/10/04	99%	
Team Contact Information/Contact List Development	0.25 days	Fri 9/10/04	Fri 9/10/04	100%	Ed Lange, Frank Peraz
Physical Logistics	0.25 days	Fri 9/10/04	Fri 9/10/04	100%	Frank Peraz, Denise Green, Mark Brooks
Identify Client Team Subject Matter Experts (SME)	0.25 days	Fri 9/10/04	Fri 9/10/04	100%	Frank Peraz, Denise Green
Execution Procedures	0.1 days	Fri 9/10/04	Fri 9/10/04	100%	Bill Hill, Mark Brooks
Communication Reporting	0.5 days	Fri 9/10/04	Fri 9/10/04	100%	Frank Peraz, Ed Lange, Denise Green, Mark Brooks
Develop Change Control Procedures	0.25 days	Wed 9/8/04	Wed 9/8/04	100%	Bill Hill, Mark Brooks
Prepare and Conduct Client Kick Off meeting	0.5 days	Wed 9/8/04	Wed 9/8/04	100%	None
Project Plan	5.5 days	Thu 9/9/04	Thu 9/16/04	99%	
Develop Project Plan utilizing Team SME's and SOA	0 days	Thu 9/9/04	Wed 9/15/04	100%	None, Mark Brooks
Review document with client(s) and client	0.25 days	Thu 9/9/04	Thu 9/9/04	100%	Ed Lange, Denise Green, Mark Brooks
Finalize document and get Executive	0.25 days	Thu 9/9/04	Thu 9/9/04	100%	Ed Lange, Denise Green, Mark Brooks

MCF™ Calculator показывает возможности сокращения затрат на системы хранения и резервного копирования данных, системы коммутации, файловые системы и инженерную инфраструктуру



Результирующие документы MCF™

Текущий и потенциальные оценки MCF™ и расчет ROI

Сравнение с похожими организациями в индустрии

Стратегия СХД и 6, 12, 24 & 36 месячные планы действий

Рекомендации по метрикам и улучшению оценок

Рекомендации детальные как с точки зрения технической так и с точки зрения бизнеса

Кратковременная стратегия сосредоточена на «болевых» точках

Часто сфокусирована на показателях первого уровня

Способствует максимально возможному показателю возврата инвестиций

Может потребовать некоторых архитектурных улучшений

Долговременная стратегия подготавливает организацию для роста

Улучшает уровень сервиса

Рационализирует архитектуру

Стратегия выбора вендоров СХД и систем резервного хранения

Специфичные рекомендации для конкретного клиента

Обзор стратегии преобразований

Стратегия преобразований IBM Transformation Strategy™, в основе которой лежит использование Management Complexity Factor™, значительно отличается от традиционной оценки неинформативных показателей и позволяет обеспечить преобразование наиболее проблемных современных сред.

MCF™ поможет вам:

Выявить в вашей среде **реальные** проблемы

Четко определить, как улучшить ваши операции

Разработать подробный **план**, учитывающий ваши цели

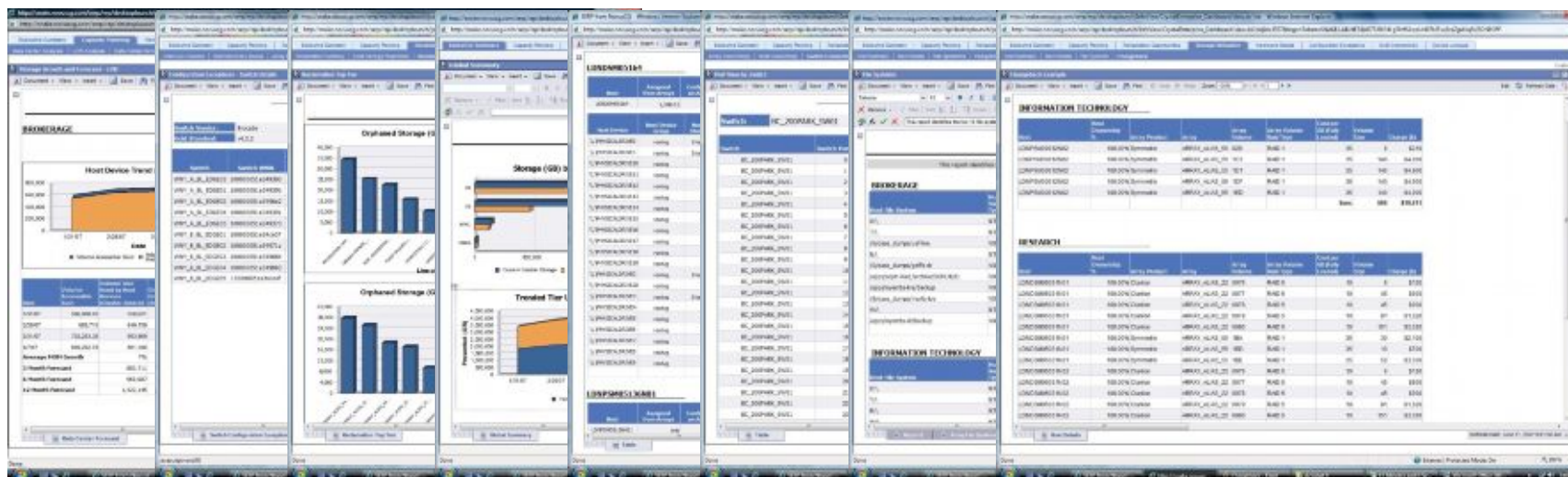
Воспользоваться механизмом **измерения** прогресса в ходе реализации

Выявить наилучшие возможности для сокращения затрат

Преобразовать вашу среду и устранить сложность

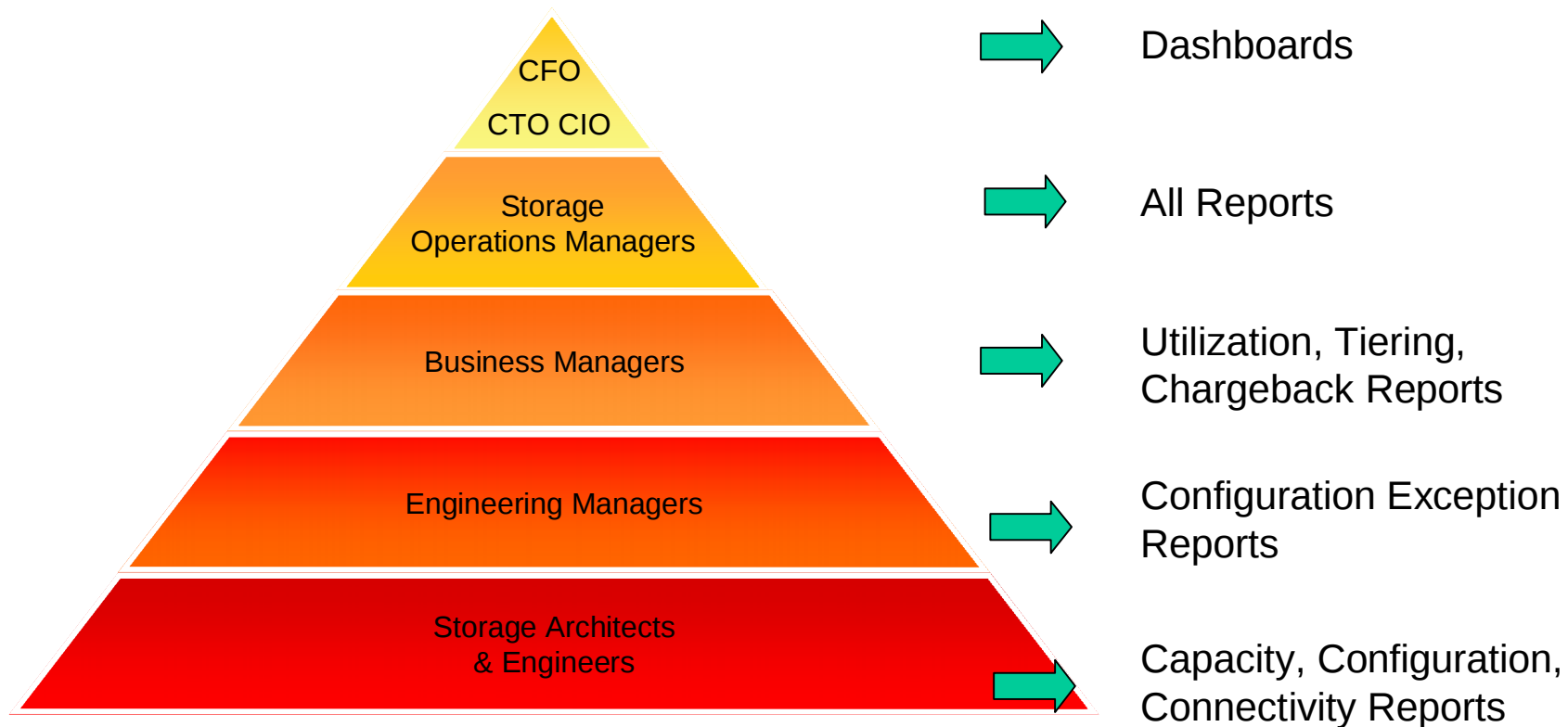
С чем может помочь SERP™?

- Планирование мощностей
 - Управление конфигурацией
 - Улучшение рекламации и утилизации
 - ILM & Right-Tiering
- Планирование установки
 - Диагностика проблем
 - Финансовая прозрачность
 - Выставление счетов



Кому может помочь SERP™?

SERP поставляется с множеством настраиваемых отчетов, которые могут использоваться на каждом уровне организации



Почему именно IBM?

В 2009 году инициированы 45 исследований по выявлению неиспользуемых ресурсов хранения в крупных корпоративных инфраструктурах

PoC	SRM	Asset Data	Total Number of Hosts	Total Switch Ports	Total Switch Ports Connected	% Switch Util.	% FS Used	% Storage Used by FS	Reclaimable Storage ALL (GB)	% Reclaimable	Storage Allocated (GB)
Healthcare 5	ECC5.2sp 5	N	1324	6028	2791	46.30%	50.44%	20.37%	265495.69	22.73%	1166525.56
Financial Customer 3	ECC6.0	N	953	7612	3398	44.64%	61.18%	28.63%	195147.71	18.12%	1015962.51
Telco 2	ECC5.2sp 5	Y	959	9596	5671	59.10%	53.00%	9.01%	555342.64	17.57%	3107966.27
Financial Customer 7	ECC5.2sp 4	N	106	699	548	78.40%	57.15%	35.12%	7920.67	17.53%	45176.82
Healthcare 2	ECC5.2sp 5	?	475	2507	1568	62.54%	38.11%	14.40%	72472.84	17.28%	323587.26
Financial Customer 10	ECC5.2sp 4	N	730	3150	1640	56.00%	54.33%	4.43%	109387.01	14.31%	752877.02
Retail 1	ECC5.2sp 4	Y	265	2855	1928	67.53%	55.91%	21.94%	55671.6	14.04%	283304.08
Retail 2	ECC5.2sp 3	Y	77	128	80	62.50%	58.21%	5.18%	5820.76	13.72%	42434.58
Financial Customer 2	ECC5.2sp 5	N				66.00%	28.00%			11.30%	1000000
Automotive 1	ECC5.2sp 3	N	184	472	346	73.31%	53.15%	5.09%	13621.31	11.08%	122884.37
Financial Customer 1	ECC6.0	Y	269	1152	931	80.82%	58.03%	26.05%	45599.18	9.18%	336182.6
Telco 4	ECC5.2sp 4	N	121	1542	1079	69.97%	45.40%	27.83%	17490.57	8.82%	198347.54
Financial Customer 11	ECC5.2sp 4	Y	379	1360	627	46.10%	40.17%	7.09%	27993.68	8.24%	330821.46
Automotive 2	ECC5.2sp 5	?	399	1848	1005	54.38%	61.99%	12.28%	61860.79	6.07%	258537.76
Retail	ECC5.2sp 5	N	1370	3456	1229	35.56%	40.13%	3.04%	171136.15	5.49%	1644762.58
Retail	ECC5.2sp 5 + TPC3.3	N	1370	3456	1229	35.56%	40.13%	3.04%	171136.15	5.49%	1644762.58
Financial Customer 13	TPC3.3	N	996	1976	1407	71.20%	50.00%	24.14%	5434.21	4.81%	112919.2
Healthcare 1	ECC5.2sp 5	Y	771	6688	3800	56.82%	58.94%	12.81%	142994.01	4.50%	1358151.5
Insurance Customer 1	ECC6.0	N	1263	1835	1423	77.55%	58.02%	32.70%	55123.88	4.48%	444403.64

Жизненный цикл становления сервисов

Переход к среде хранения на основе полезности

Разрозненность

- Децентрализованное хранение
- Низкая эффективность использования ресурсов
- Отсутствие корпоративной архитектуры хранения и соответствующих стандартов
- Наличие различных подходов к резервному копированию и восстановлению

Функциональность

- Ориентация на удовлетворение требований клиента
- Управление изолированными зонами хранения
- Специализированные решения
- Высокая стоимость поддержки
- Большое число процедур
- Централизация резервного копирования и восстановления

Опора на сервисы

- Классы сервисов
- Многоуровневая архитектура хранения
- Единая инфраструктура управления информацией
- Опора на процессы
- Четко сформулированные цели резервного копирования и восстановления

Полезность

- Услуги управления хранением
- Обслуживание по требованию
- Виртуализация ресурсов
- Автоматизированное управление информацией
- Подтвержденная способность достижения целевых показателей по восстановлению

Рациональность

Эффективность

«Разумное хранение» — подход к преобразованию

Выработка стратегии обслуживания с разделением на уровни и перспективного плана по трансформации инфраструктуры



Развертывание SRM

Коррелированная отчетность по ресурсам хранения для поддержания финансовой прозрачности и изменения поведения потребителей этих ресурсов

Виртуализация

Стандартизация процессов хранения

Каталог интеллектуальных сервисов хранения



SOFTK
SoFS

Автоматизация

Запрос интеллектуальных сервисов хранения

ИТ-трансформация в IBM

Преобразование собственных ИТ-ресурсов корпорации IBM

- ✓ Преобразование собственных ИТ-ресурсов корпорации IBM продолжается: наши инвестиции в собственные ИТ-ресурсы за последние 5 лет обеспечили совокупный экономический эффект на уровне 4,1 млрд. долл.

	1997	2008
ИТ-директора	128	1
Базовые ЦОД	155	7
Центры Web-хостинга	80	5
Сети	31	1
Приложения	15,000	4,700

Повышение эффективности центров обработки данных

Консолидация и виртуализация - тысячи серверов работают на примерно 30 мэйнфреймах IBM System z™

Дополнительная виртуализация в масштабе предприятия с использованием продуктов System p, System x и систем хранения
Значительное сокращение расходов на потребляемую энергию, программное обеспечение и поддержку систем



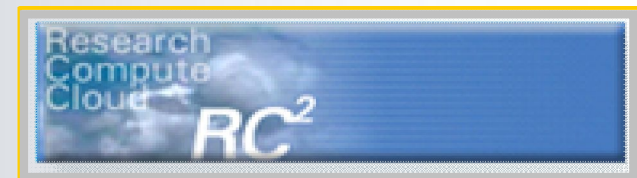
Инициатива Project Big Green

- ✓ Виртуализированная среда будет потреблять энергии на 80% меньше и занимать полезной площади на 85% меньше
- ✓ Двукратное наращивание ресурсов к 2010 г. без какого-либо увеличения энергопотребления или воздействия на окружающую среду



Cloud-решение для оказания ИТ-услуг по требованию

Самообслуживание для 3000 исследователей IBM из 8 стран
Интеграция информационных услуг и бизнес-услуг в реальном времени



SERP™ – истории успешных внедрений

- **Ведущий международный банк применяет SERP™ для решения следующих задач:**
 - Получение отчетности по ресурсам хранения объемом 13 петабайт в 40 центрах обработки данных на трех континентах
 - Сокращение собственных расходов первого уровня с 120 млн. долл. В 2007 г. до нуля в 2008 г.
 - Передача контроля над многоуровневым хранением данных непосредственно в руки потребителей ИТ-услуг (специалистов по направлениям бизнеса), благодаря тому, что система SERP охватила 99% глобальной инфраструктуры хранения и 90% серверов.
- **Один из крупнейших паевых фондов нуждался в средствах для более глубокого анализа ресурсов хранения**
 - SERP™ выявил неучтенные ресурсы хранения объемом 200 ТБ, поддержка которых приводила к миллионным убыткам в виде текущих издержек
 - Теперь компания применяет SERP™, чтобы стимулировать изменения в поведении своих потребителей ресурсов с целью повышения эффективности использования этих мощностей
- **Компания из списка Fortune 50 выбрала SERP™ среди большого числа конкурирующих продуктов (от EMC, Symantec и некоторых других поставщиков)**
 - Компания успешно внедрила решение SERP на трех континентах менее чем за шесть недель
 - Уже первые запуски SERP в режиме восстановления выявили такой объем неиспользуемых ресурсов хранения, который достаточен, чтобы **дважды окупить этот продукт и его внедрение**

«Если ИТ-подразделение собирается хорошо обслуживать бизнес, то оно должно понять, как используются его ресурсы хранения, а также оценить инфраструктуру для их поддержки с точки зрения бизнеса. **SERP – это единственный инструмент, доступный на сегодняшнем рынке, который действительно способен привести ИТ-ресурсы в соответствие с потребностями бизнеса.** Инновационные возможности SERP по извлечению данных из нескольких систем (причем, как бизнес-систем, так и ИТ-систем), и анализу этой информации устанавливают новый стандарт для инструментов глобальной отчетности о ресурсах хранения данных. В этом выпуске своего продукта компания NovusCG в очередной раз превзошла себя».

Джо Мартинс (Joe Martins), управляющий директор и аналитик, компания Data Mobility Group

Виртуализированная инфраструктура: клинические системы следующего поколения обеспечивают первоклассное обслуживание пациентов.

Медицинский центр Питтсбургского университета

Задачи клиента

Обеспечить доступность и использование информации во всей корпоративной сети при повышении скорости работы и надежности систем

Решение

- Динамическое управление рабочей нагрузкой в системной инфраструктуре
- Динамическая виртуальная среда для клинических исследований следующего поколения

Результаты

- Экономия в размере 40 млн. долларов за счет сокращения капитальных и операционных затрат
- Повышение вычислительной мощности на 150% без увеличения затрат на поддержку ИТ-систем
- Ускорение интеграции 20 приобретенных медицинских центров



Опыт и инструменты, необходимые для создания виртуализированной среды хранения данных, помогают значительно сократить капитальные затраты и расходы на обслуживание.

Ведущий канадский банк

Задачи клиента

Выполнить требования бизнеса по увеличению объема и производительности среды хранения данных при уменьшении капитальных затрат и расходов на обслуживание

Оптимизация среды хранения данных

Выполнение двухлетнего плана модернизации технологий всего лишь за пять месяцев. Обновление гетерогенной среды, содержащей более **500 Тбайт** данных и свыше **500 серверов**, способствовало улучшению предоставления услуг для приоритетных направлений бизнеса

Почему IBM Global Technology Services?

Реализация проекта обеспечила банку сокращение расходов на обслуживание устаревших технологий в размере нескольких миллионов долларов — благодаря консолидации на меньшем числе более эффективных систем. **Увеличение в три раза числа серверов, которые могут быть перенесены между несколькими центрами обработки данных банка в каждый запланированный интервал времени.** Упрощение и уменьшение риска миграции за счет использования подхода на уровне блоков (полных дисков). Создание виртуализированной среды хранения данных

