

ORACLE®



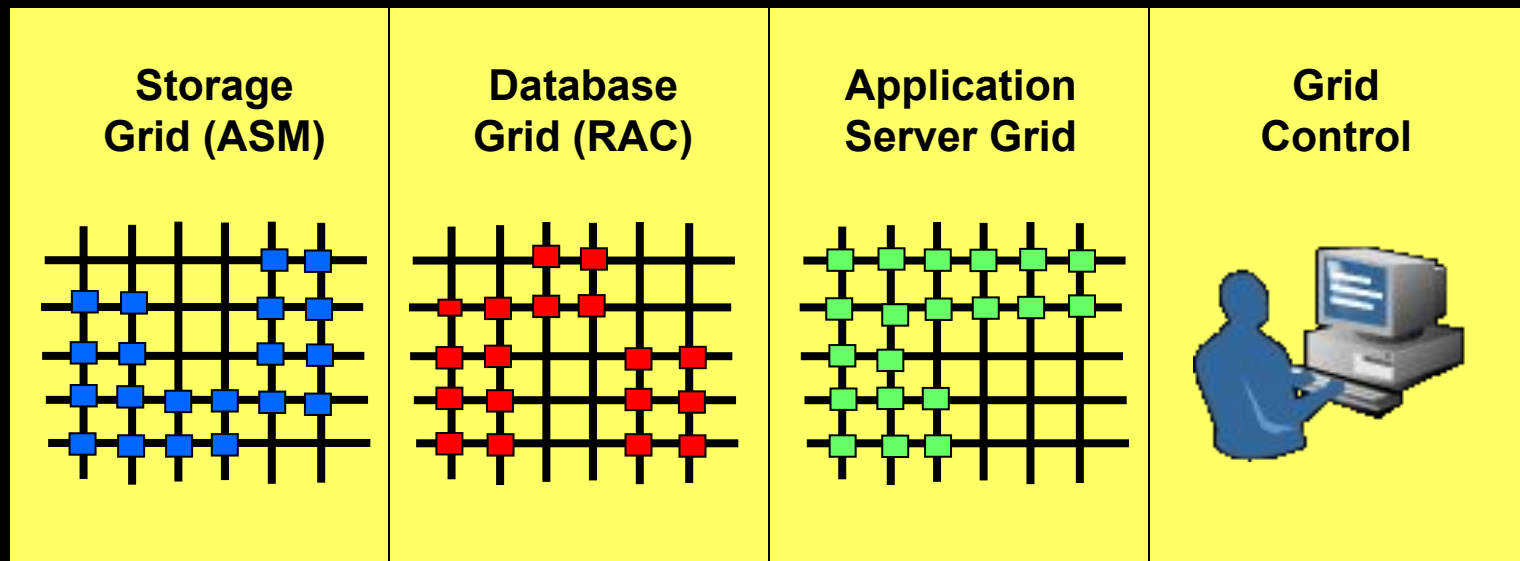
Олег Андреев
Oracle СНГ

Руководитель
региональных проектов,
государственный сектор

Электронный округ

01 июня 2006,
Москва, Зеленоград

Oracle Enterprise Grid



“Grid представляет собой кластеры компьютеров или серверов, специальным образом связанных между собой, что позволяет использовать их как общий пул вычислительных ресурсов”

– “*Defining Grid Computing*”, Giga Research, August 2002

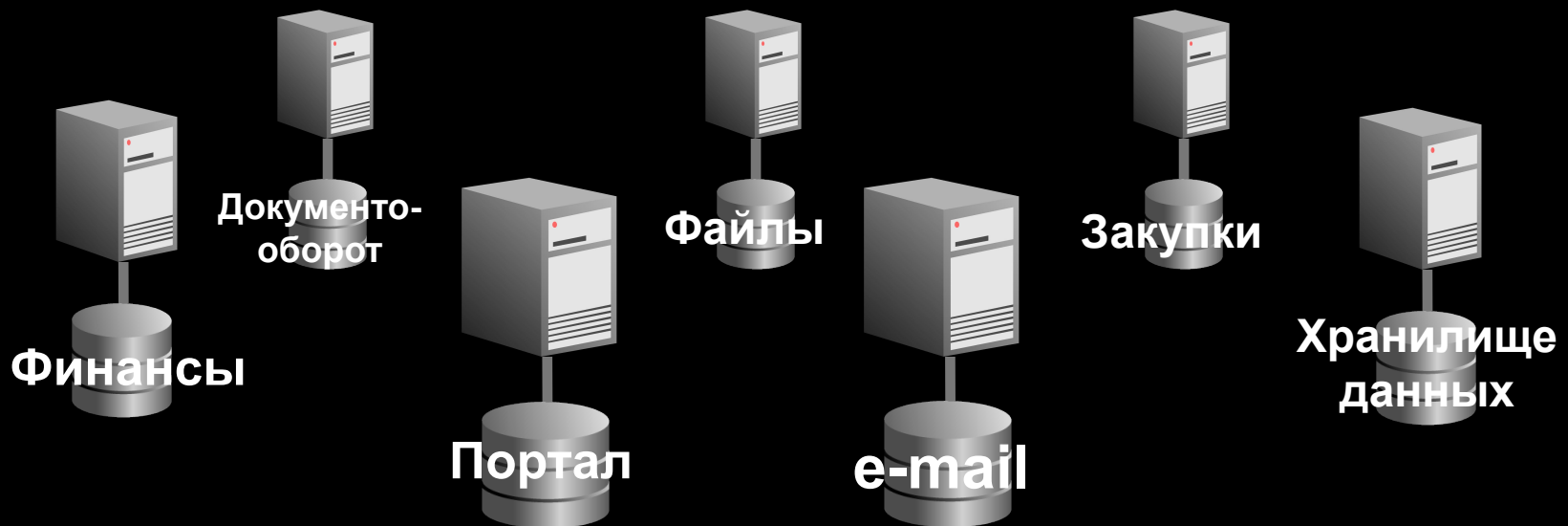
Концепция Grid Computing

- **Вычисления как коммунальная услуга (Computing as a utility)**
 - Сети клиентов и поставщиков сервиса
 - Аналог: Электрические сети (power grid)
- **С точки зрения потребителя - простота:**
 - Вы просто соединяетесь и получаете сервис
 - Не важно, где в сети размещаются данные
 - Не важно какой компьютер их обрабатывает
- **С точки зрения сервера:**
 - Высокая доступность (high availability)
 - Балансировка нагрузки (load balancing)
 - Высокая степень утилизации ресурсов
 - Разделение ресурсов (resource pooling)
 - Выделение ресурсов (resource provisioning)
 - Information sharing, Data management



Проблема: «островки» приложений

- Готовность < 99.x%, недублированные точки отказа, проблемы безопасности
- Ограниченная масштабируемость, конфигурирование под пиковую нагрузку
- Накладные расходы на поддержку нескольких систем
- Острова данных: “Мои системы хранения заполнены на 30%, но при этом растут в год на 50%”
- Острова вычислений: 15% утилизация CPU является нормальной (!)



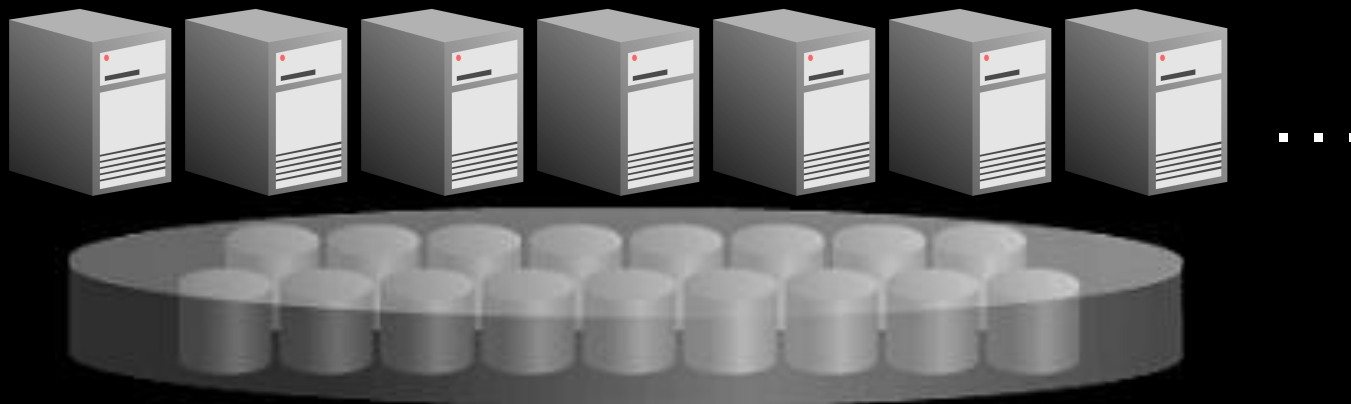
Grid - Решение проблемы «островков» приложений

10^g

- Виртуализация ресурсов (отказ от жесткой связи между ресурсами и информационными системами)
- Потом динамическое выделение (provisioning) ресурсов по необходимости (динамическая балансировка нагрузки)
- Возможность “маневра ресурсами”
- Масштабируемость не ограничена
- Повышается утилизация ресурсов

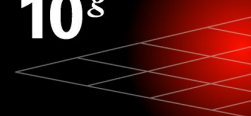
**Grid - это
распределенная консолидация**

Файлы Закупки Портал Финансы Хранилище e-mail ... и т.д.



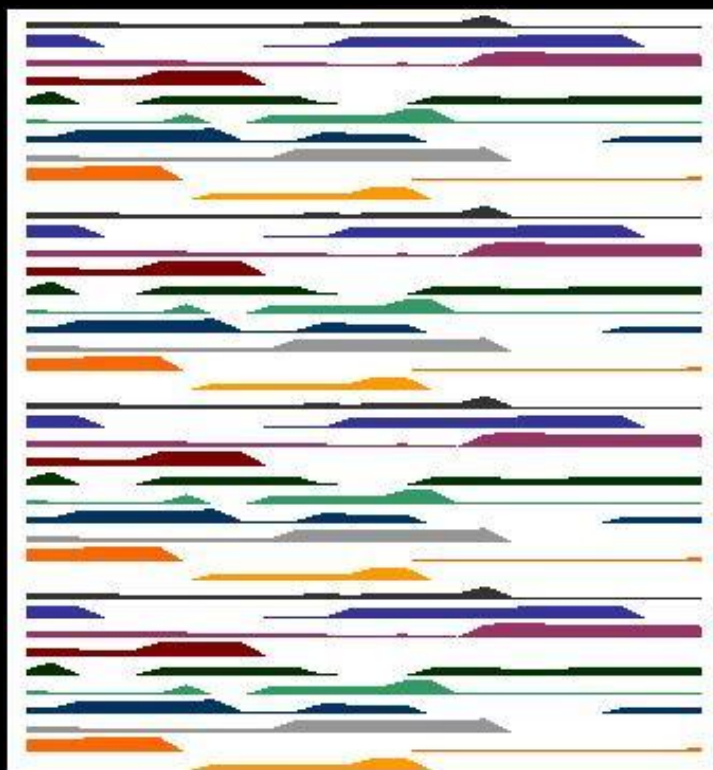
Grid – повышение утилизации ИТ инфраструктуры

10^g

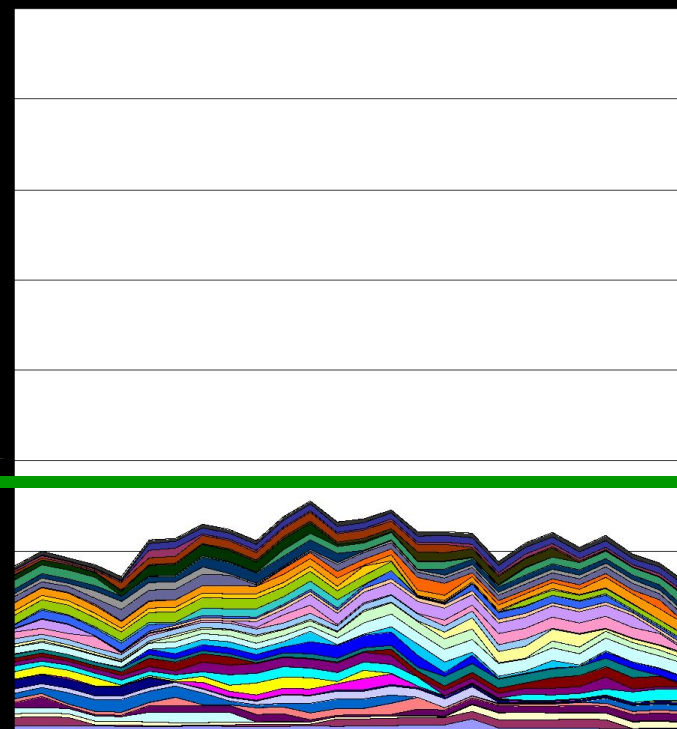


Традиционный подход

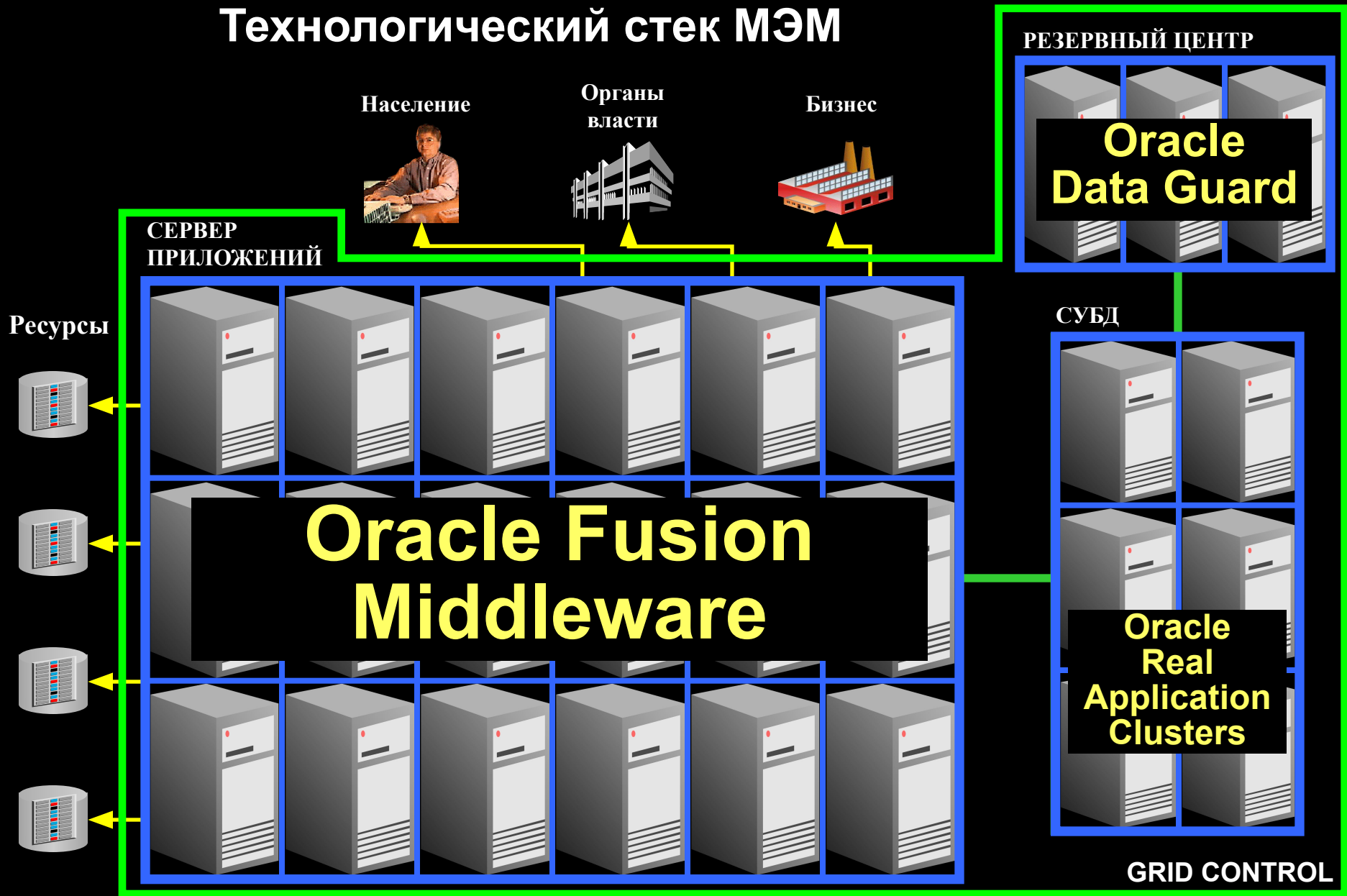
Grid

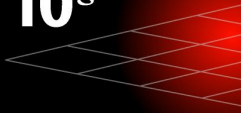


60 ~ 70 %



Технологический стек МЭМ

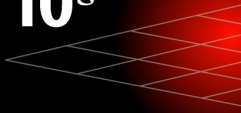




Электронный округ

Масштабирование сверху-вниз

- Существенно меньший объём данных
- Уменьшение номенклатуры процессов, связанных с государственным управлением
- Более остро стоит задача снижения издержек и утилизации вычислительных мощностей



Электронный округ

Эффективное использование технологий Grid

- Разделение ресурсов между большим количеством задач
- Добавление коммерческого ПО в Grid-архитектуру

ORACLE®