

We make sure



FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Решения для динамических ЦОД

Александр Шурыгин

Департамент корпоративных продаж.

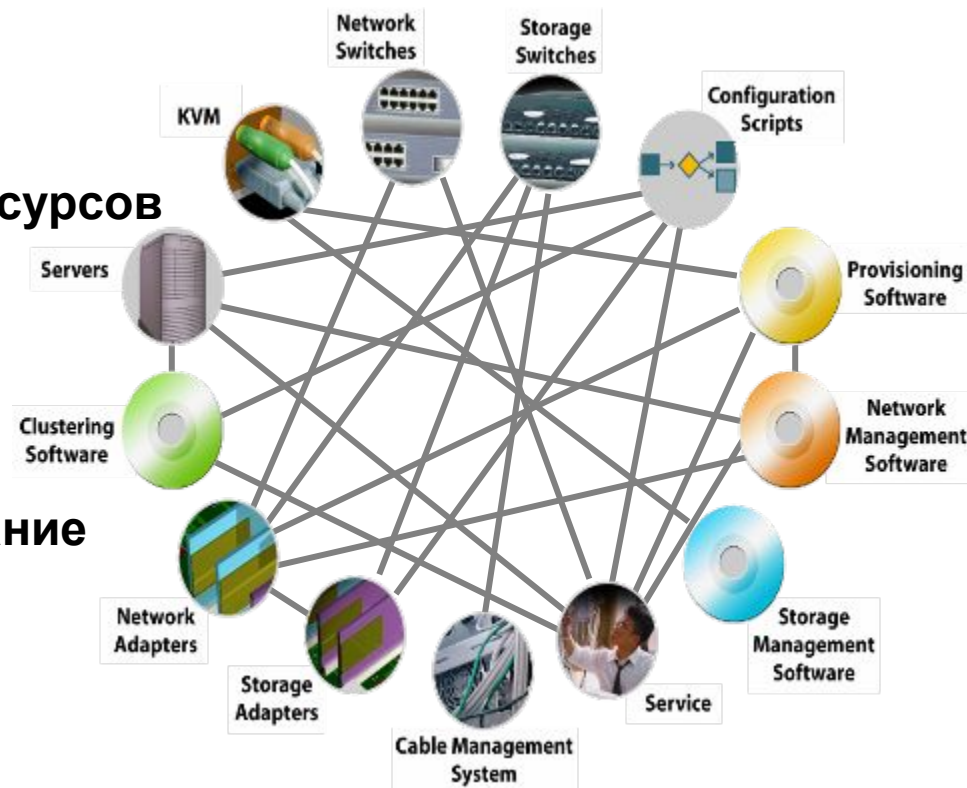
alexander.shyrygin@fujitsu-siemens.com

Вера Бурмистрова

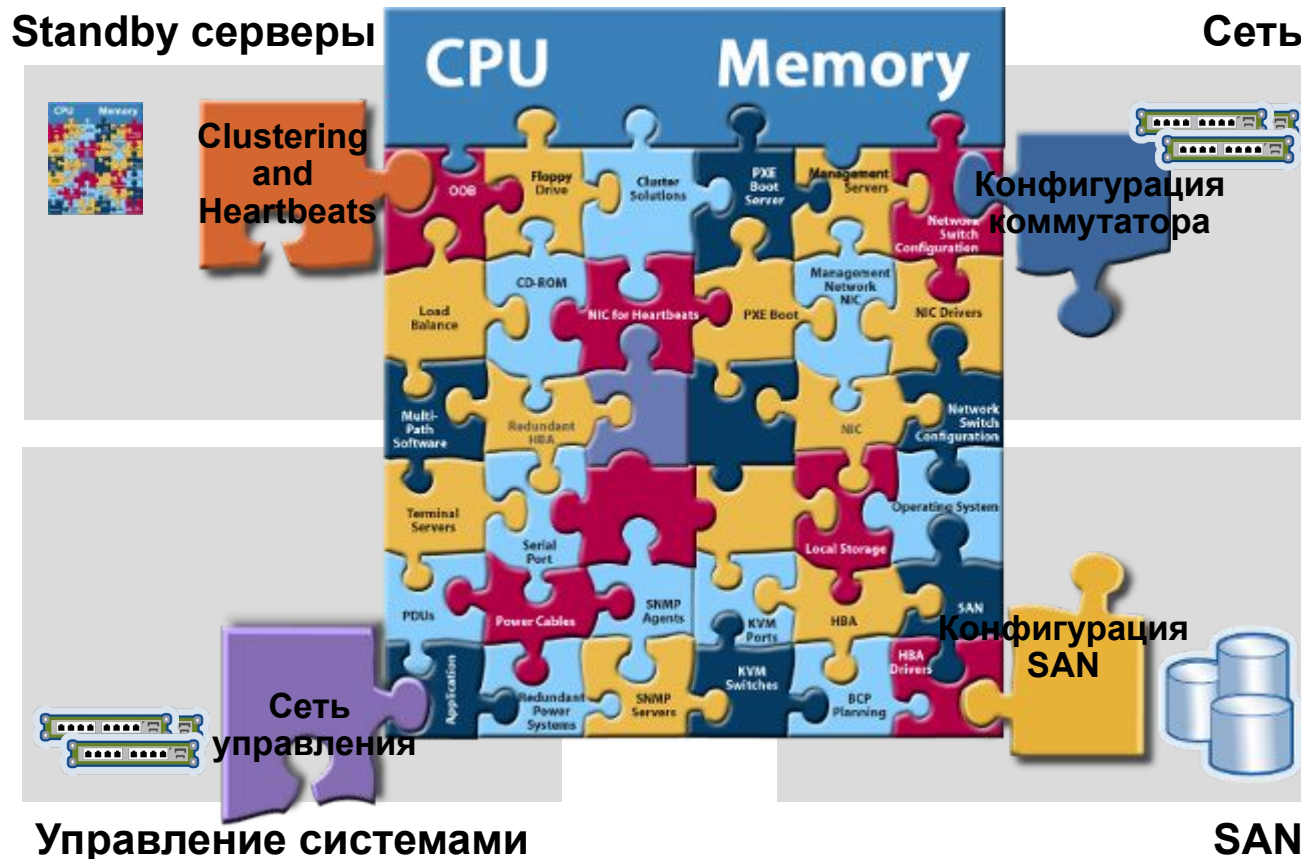
vera.burmistrova@fujitsu-siemens.com

«Болевые» точки современного ЦОД

- Растущее количество серверов
- Недостаток вычислительных ресурсов
- Большое время развертывания
- Сложность инфраструктуры
- Слабая утилизация ресурсов
- Растущие затраты на обслуживание
- Сложное управление



Сложность распространяется на все структуры ЦОД



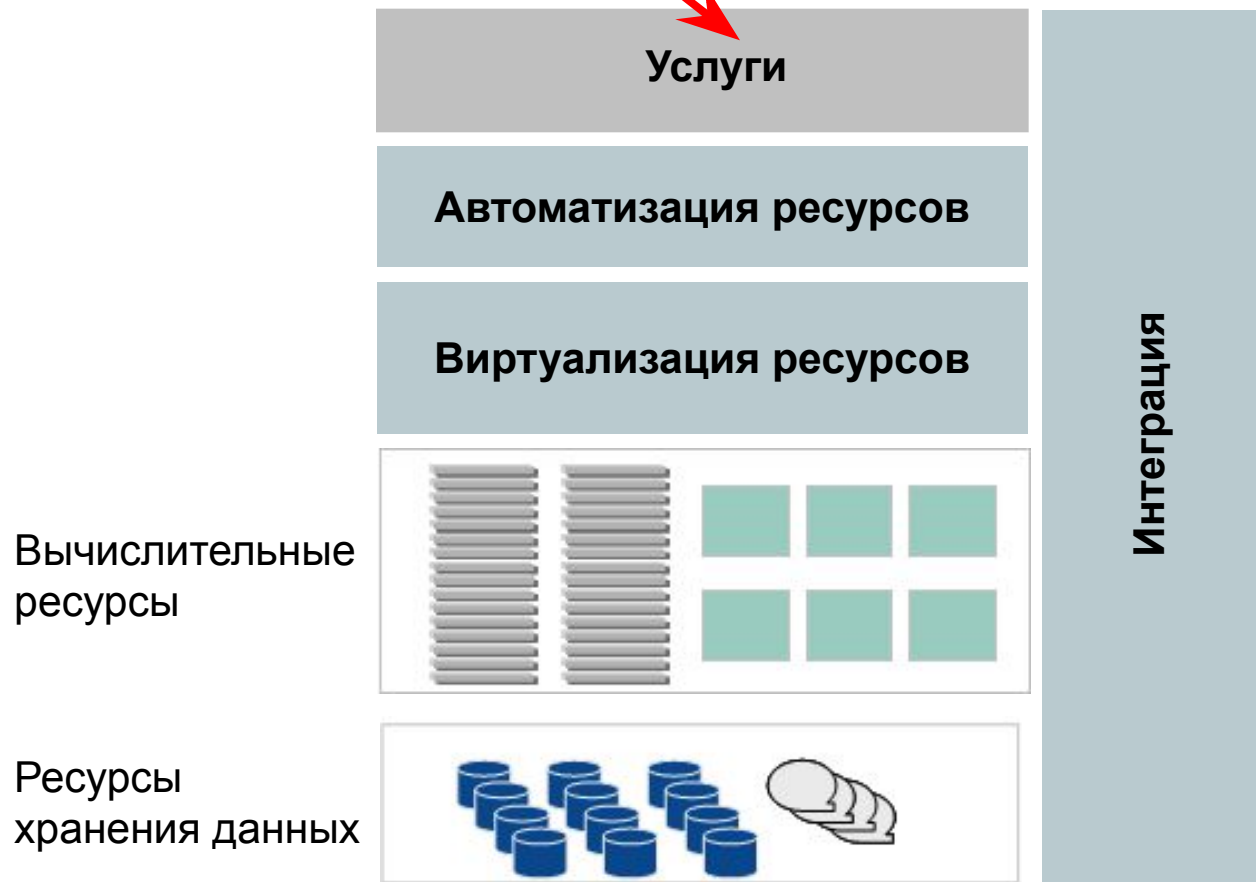
ПО – Еще один уровень сложности

- Операционная система жестко привязана к аппаратному обеспечению
- «Личность» сервера влияет на операционную систему и даже прикладное ПО
 - /etc or registry
 - MAC addresses, IP addresses, WWN
 - Local storage

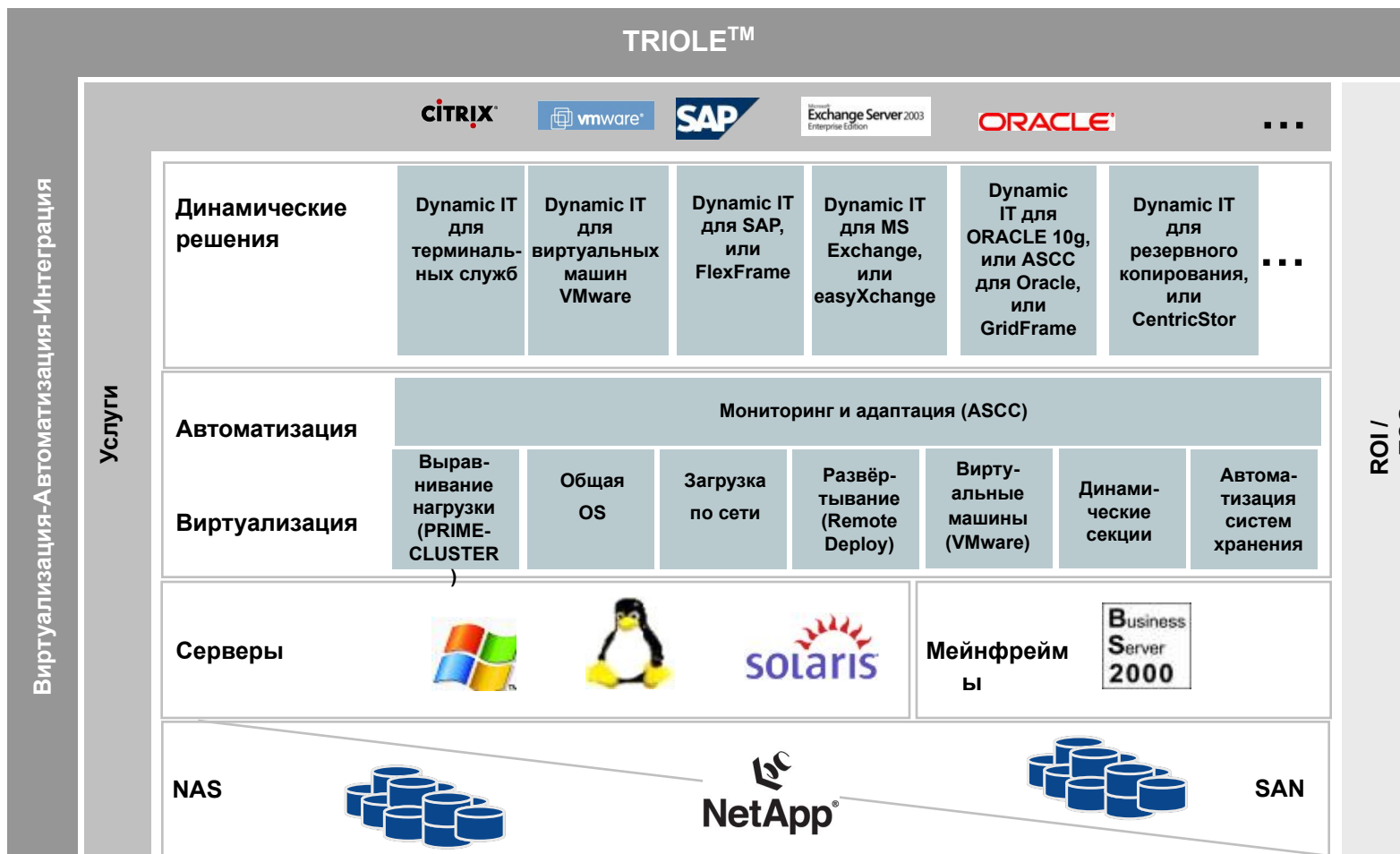


Ресурсы по
требованию

Идеальная IT-инфраструктура: динамический центр обработки данных

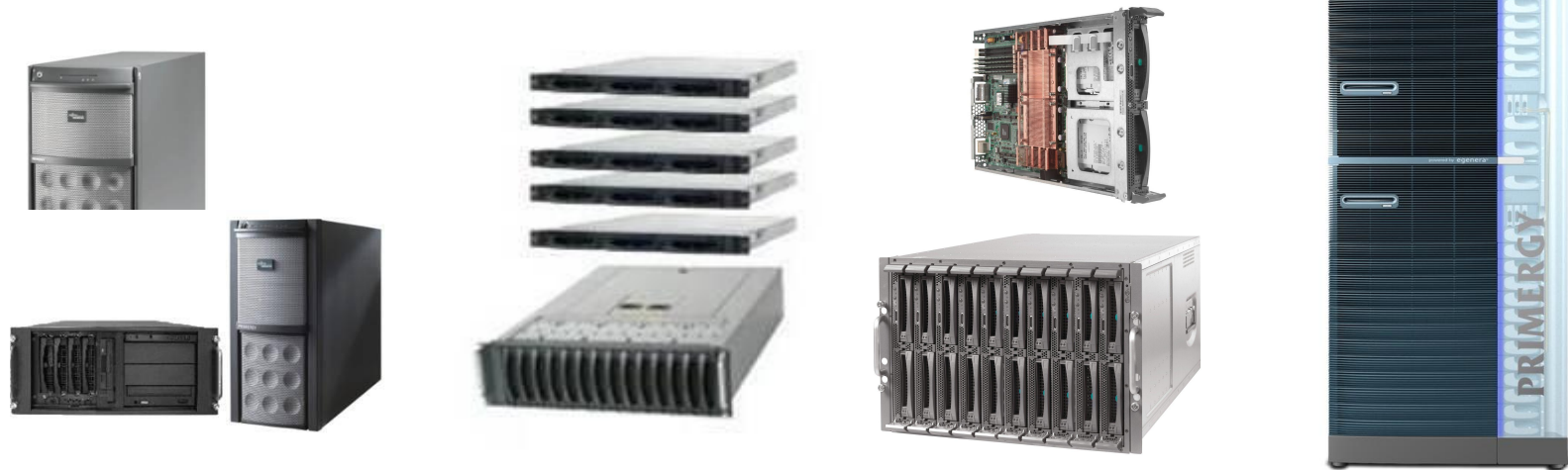


Компоненты динамических центров обработки данных



Специальные
блейд-
серверы

Эволюция конструктивных типов серверов



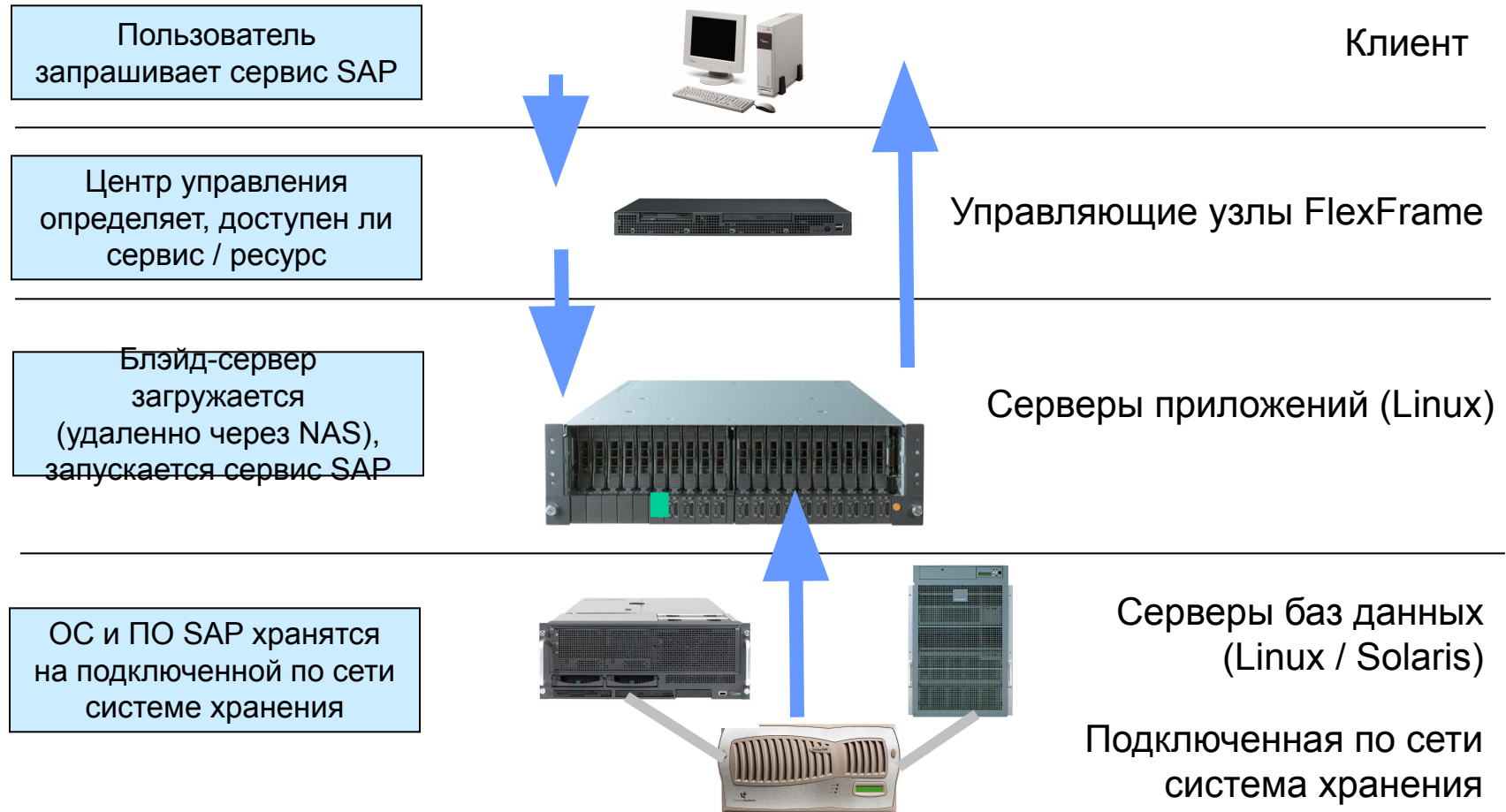
Напольные
серверы

Стоечные
серверы

Блейд-серверы

BladeFrame

FlexFrame: Динамический ЦОД для сервисов SAP



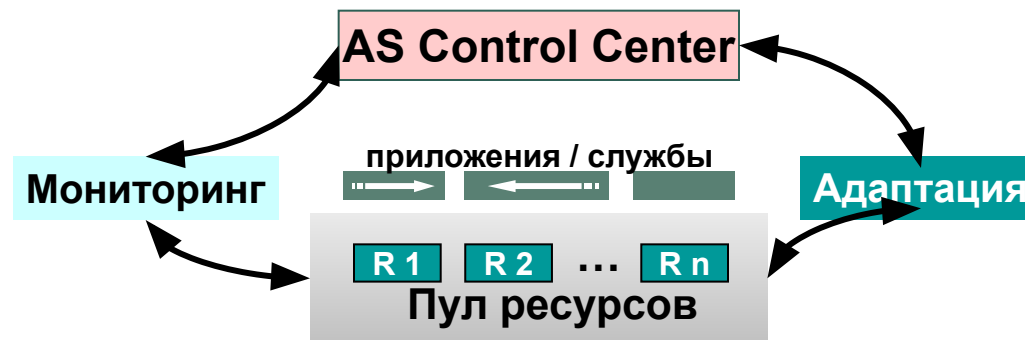
ASCC: Динамический ЦОД для инфраструктурных задач

ASCC™ - платформа для построения решений с заданным уровнем обслуживания (QoS)

Сочетает средства виртуализации и автоматизации

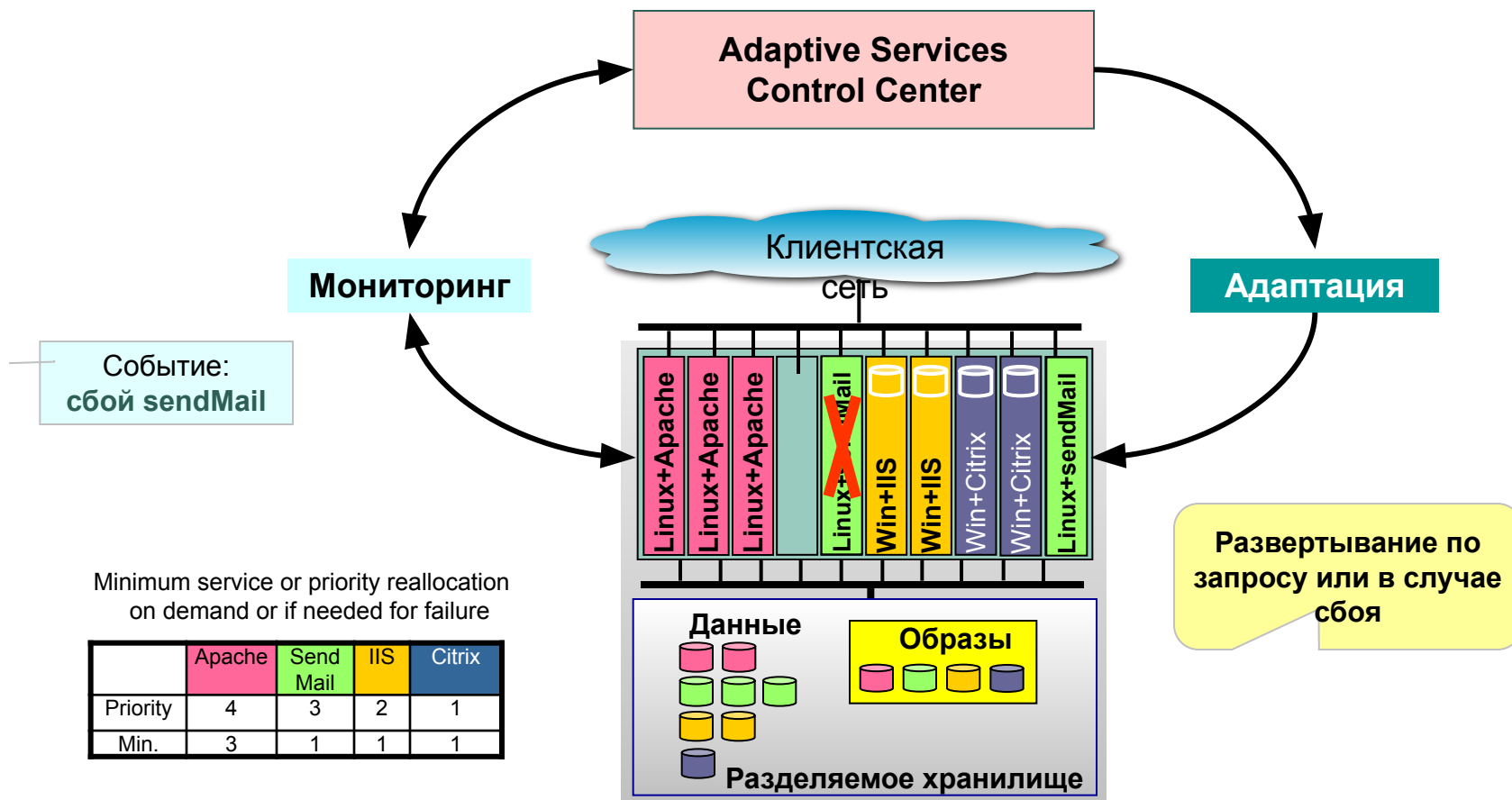
ASCC™ непрерывно отслеживает доступность и загрузку ресурсов для обеспечения требуемого уровня обслуживания

При нарушении заданных критериев уровня обслуживания ASCC™ автоматически инициирует определённые действия по адаптации



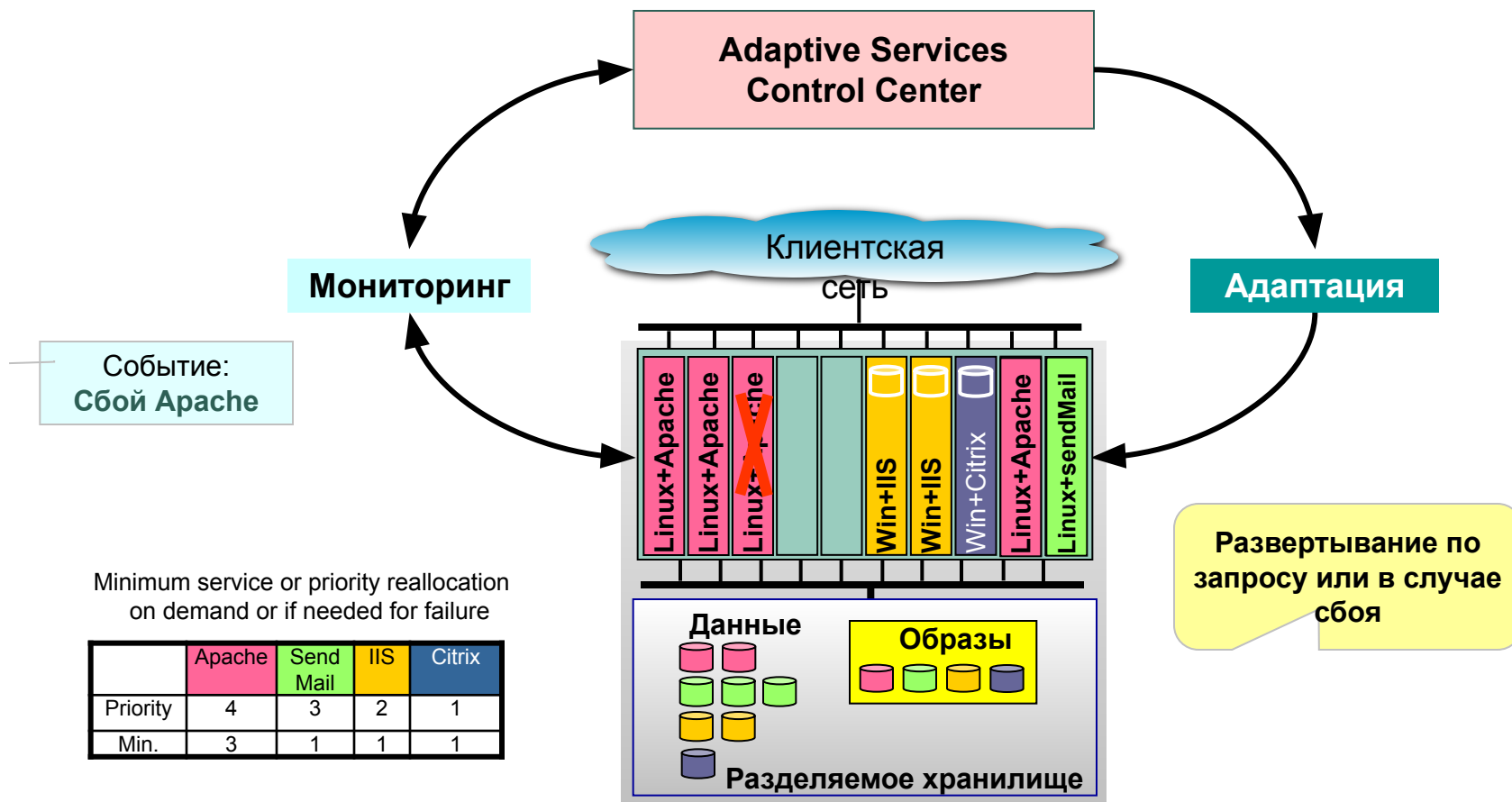
Непрерывная доступность служб

- Автоматическое развертывание резервного сервера



Непрерывная доступность служб

- Автоматическое переразвертывание сервера с низким приоритетом

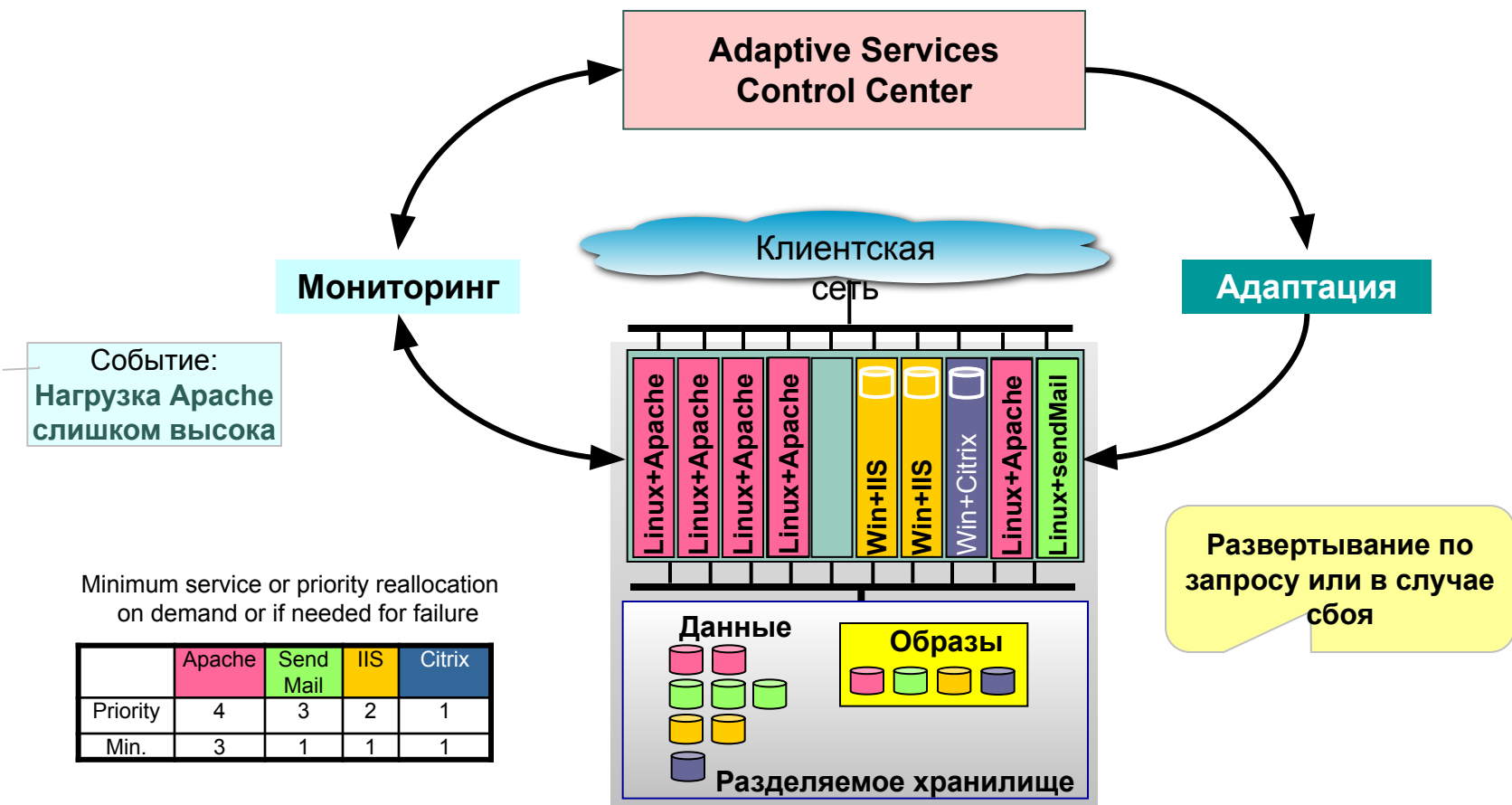


Автоматическое управление рабочей нагрузкой

We make sure



■ Автоматическое развертывание резервного сервера

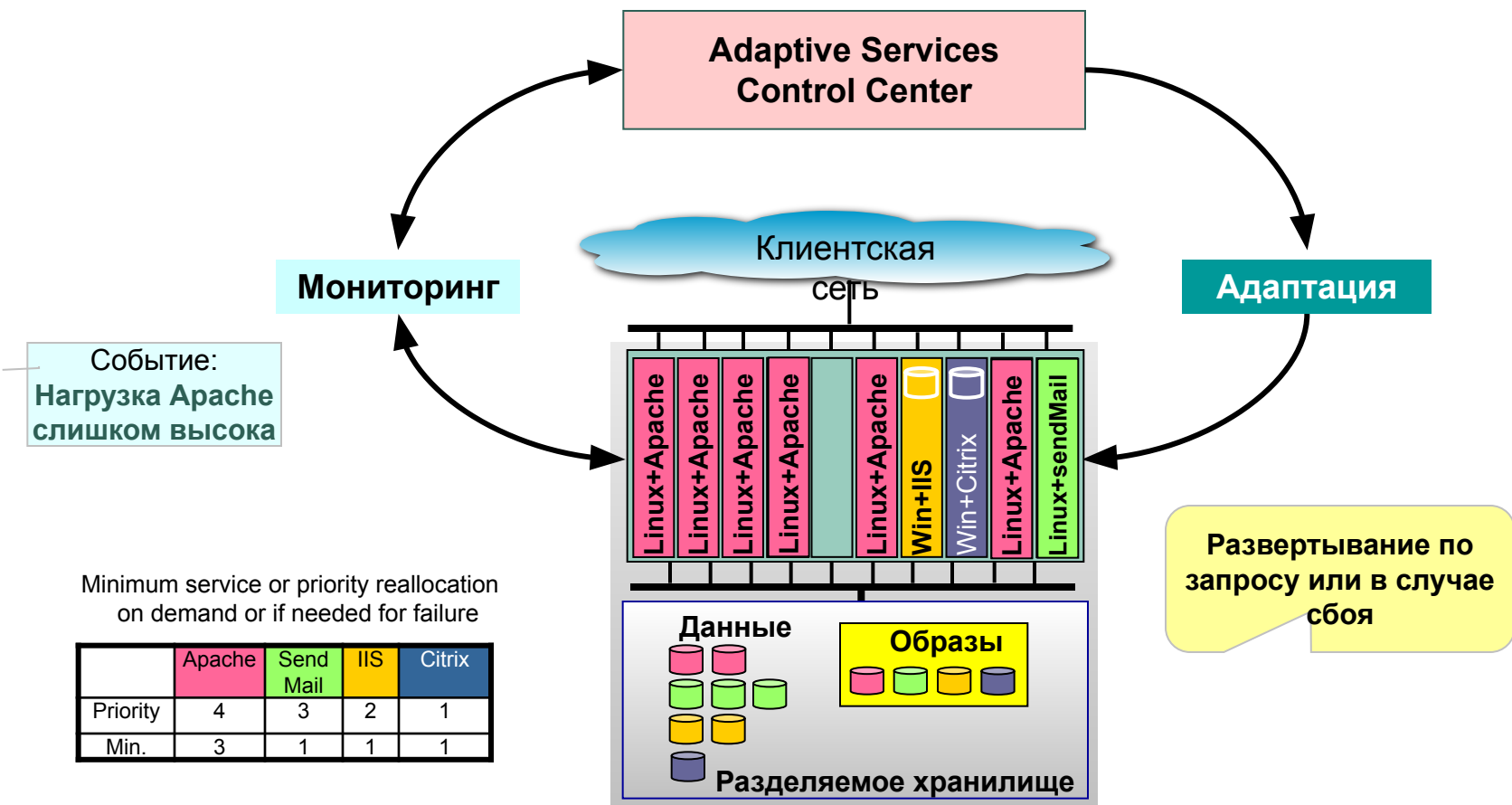


Автоматическое управление рабочей нагрузкой

We make sure



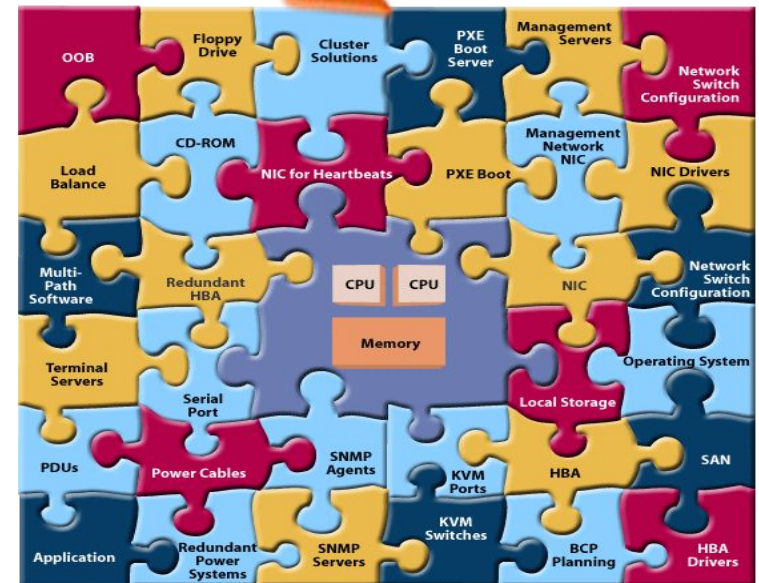
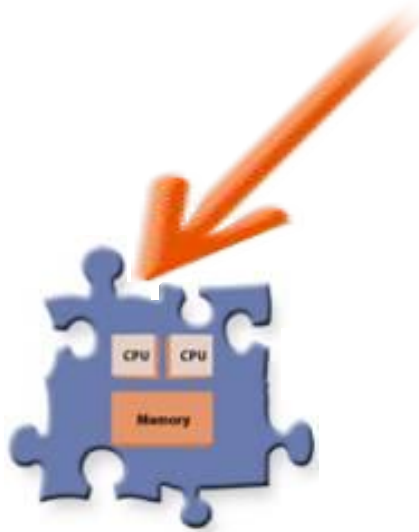
- Автоматическое переразвертывание сервера с низким приоритетом



Основа технологии BladeFrame - разделение ресурсов

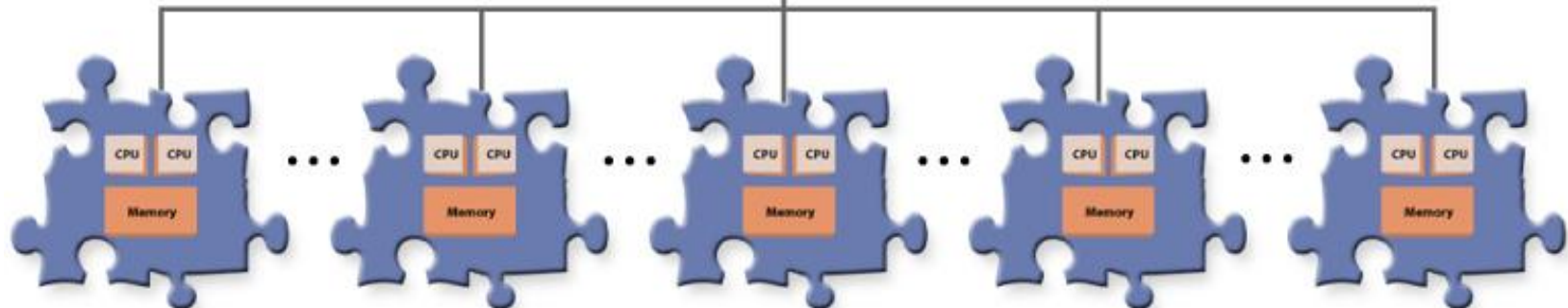
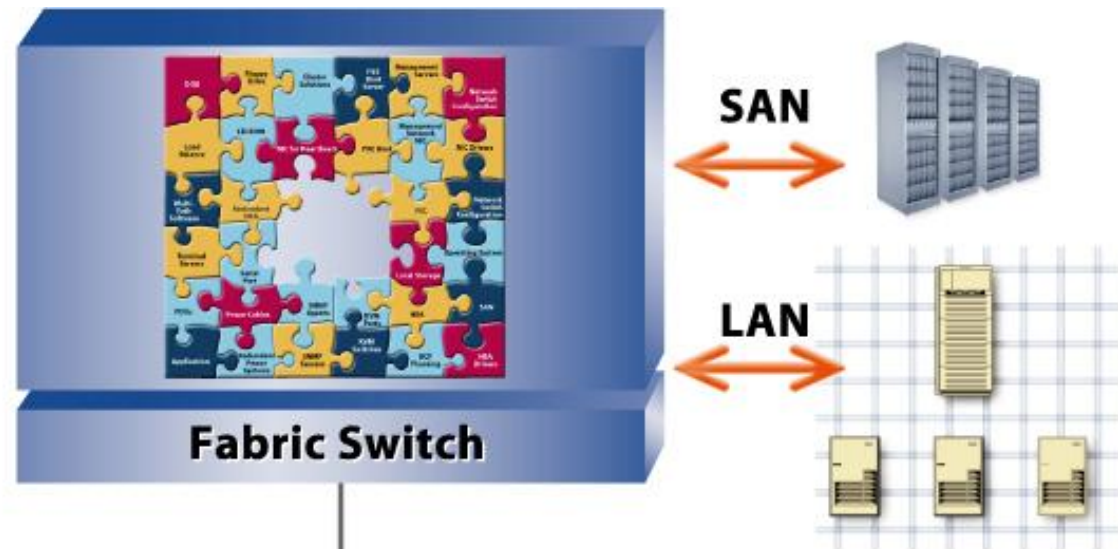
Компоненты инфраструктуры
перенесены на логический
уровень

ЦПУ и память – базовая
вычислительная единица



Объединение ресурсов в Processing Area Network (PAN)

PAN контроллер -
Представление
серверов и их
компонент



ЦПУ и память – набор анонимных вычислительных ресурсов

Сервер в BladeFrame – сложение ресурсов

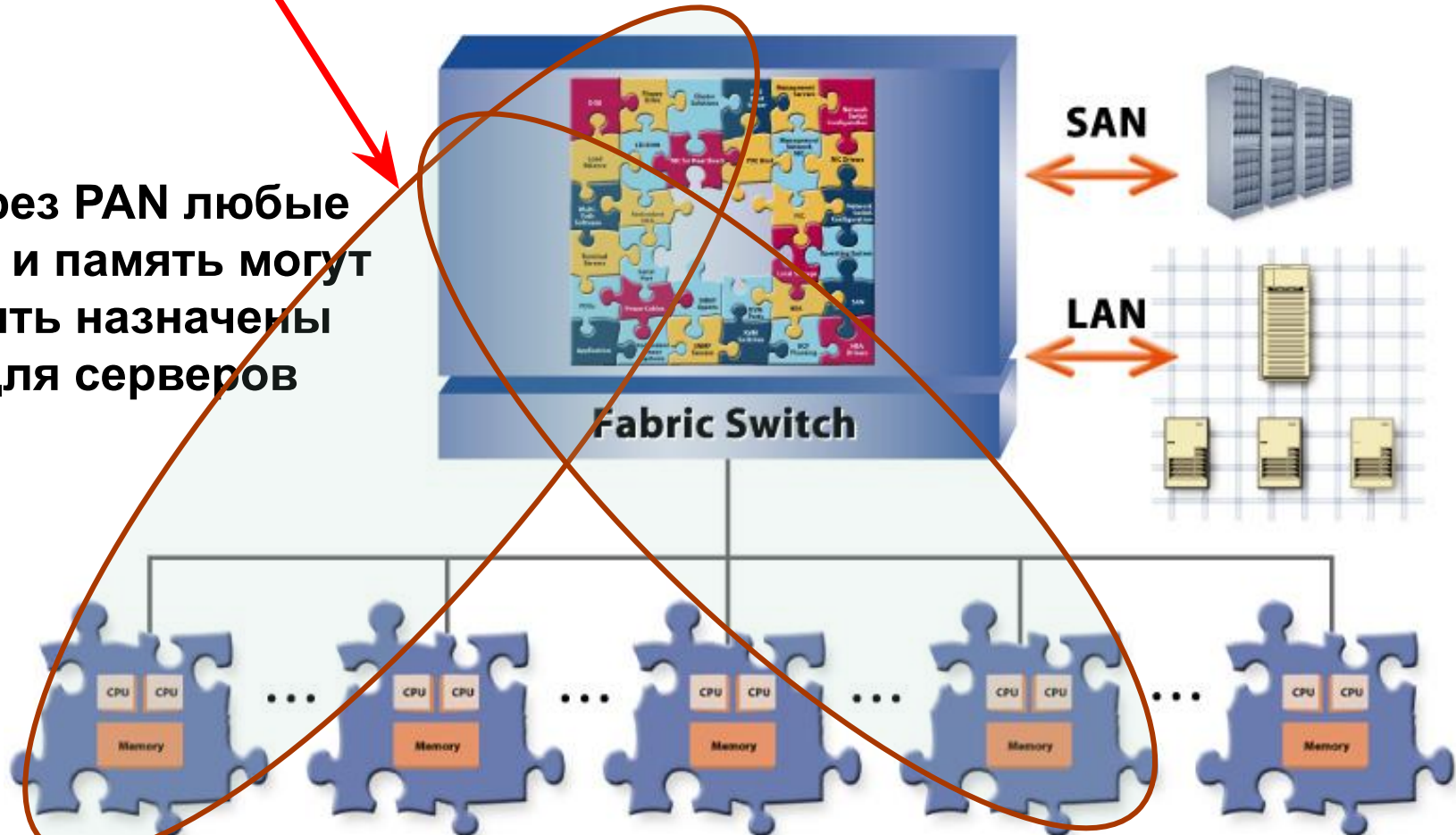
Сложение ЦПУ и памяти с логической инфраструктурой образуют сервер



Серверы в
PAN

PAN: Гибкое формирование серверов

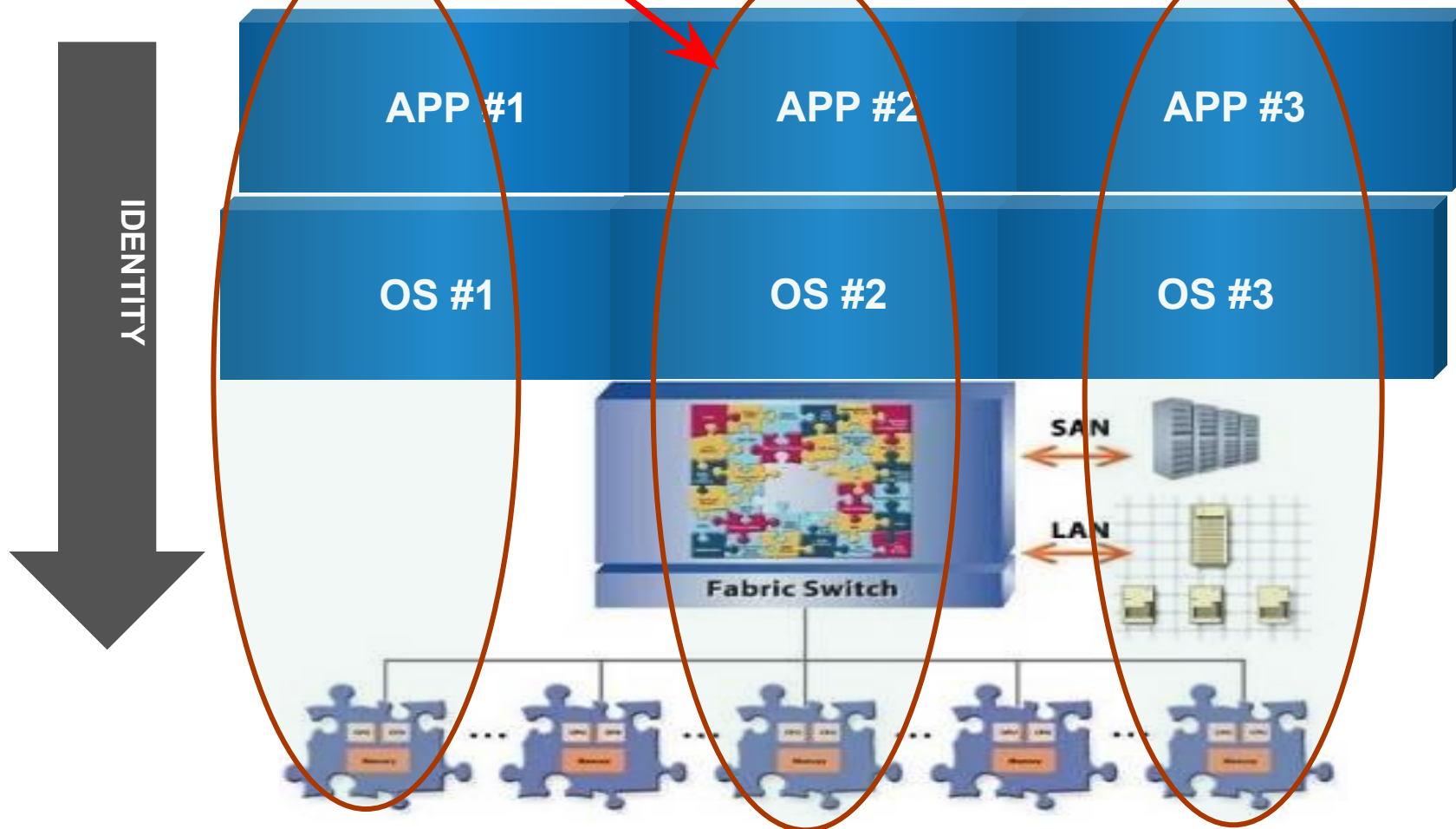
Через PAN любые
ЦПУ и память могут
быть назначены
для серверов



ЦПУ и память – набор анонимных вычислительных ресурсов

Серверы в PAN

PAN: Приложение получает любые ЦПУ и память из набора анонимных ресурсов



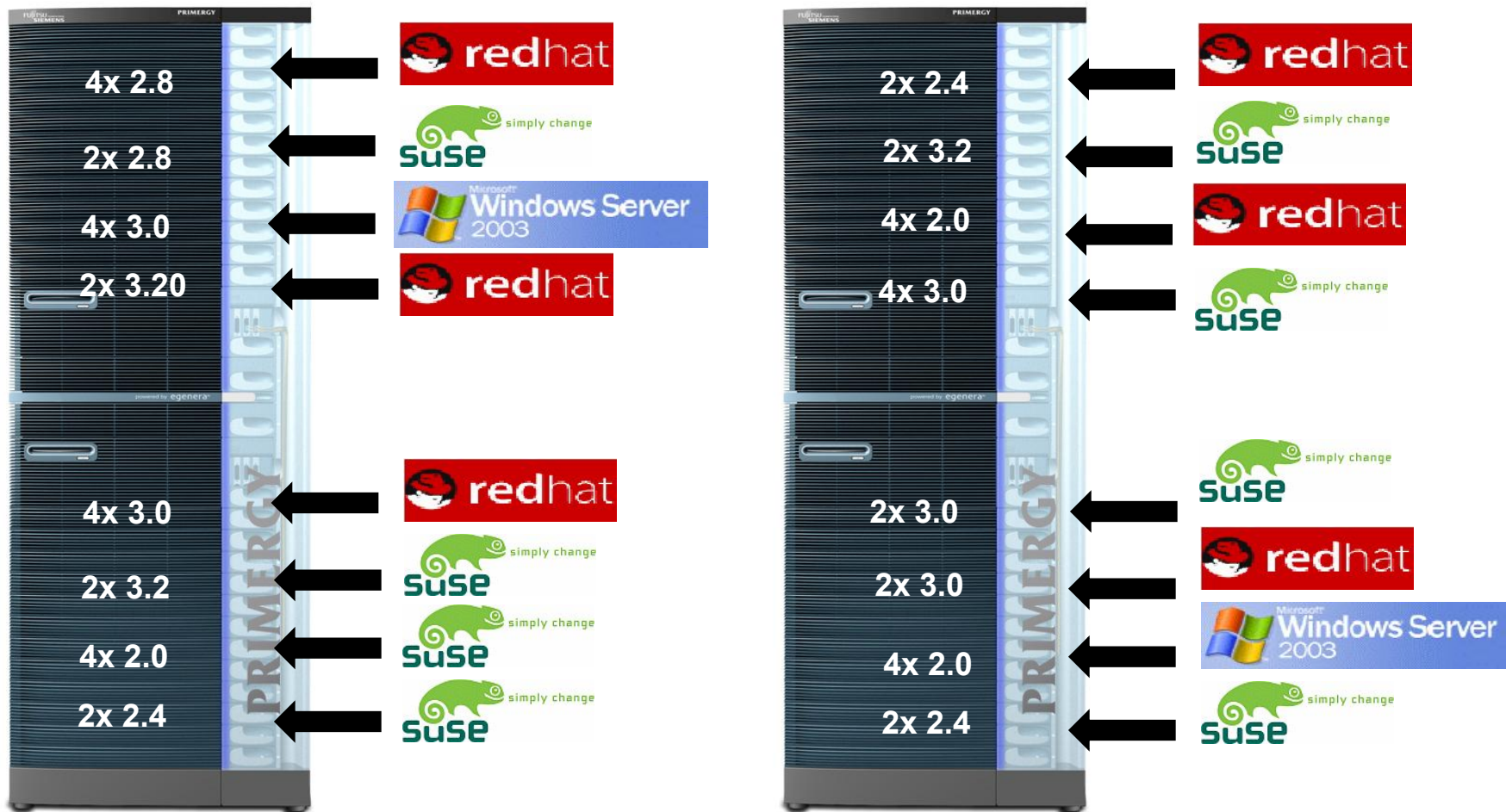
PAV: Приложения из пула загружаются на любые ЦПУ и память из набора анонимных ресурсов



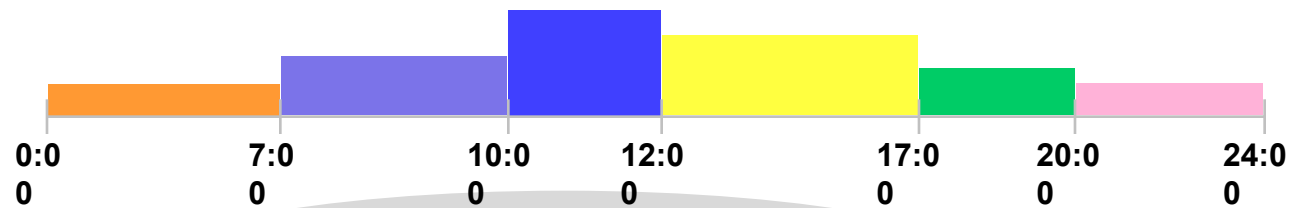
We make sure



Приложения: ресурсы по требованию



Различная нагрузка в течение суток (иллюстрация)



загружаемые образы

ОС

Приложения

Эффективность технологии BladeFrame

Традиционная конфигурация

14 консольных кабелей

88 кабелей питания

176 I/O кабелей



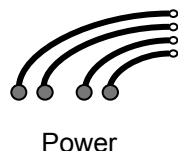
Bladeframe

2 консольн. кабеля

4 кабеля питания

24 узла
HA: 1-2 узла

Ноутбук



16 I/O кабелей



Эффективность технологии BladeFrame



~~28 Servers~~
15 Servers

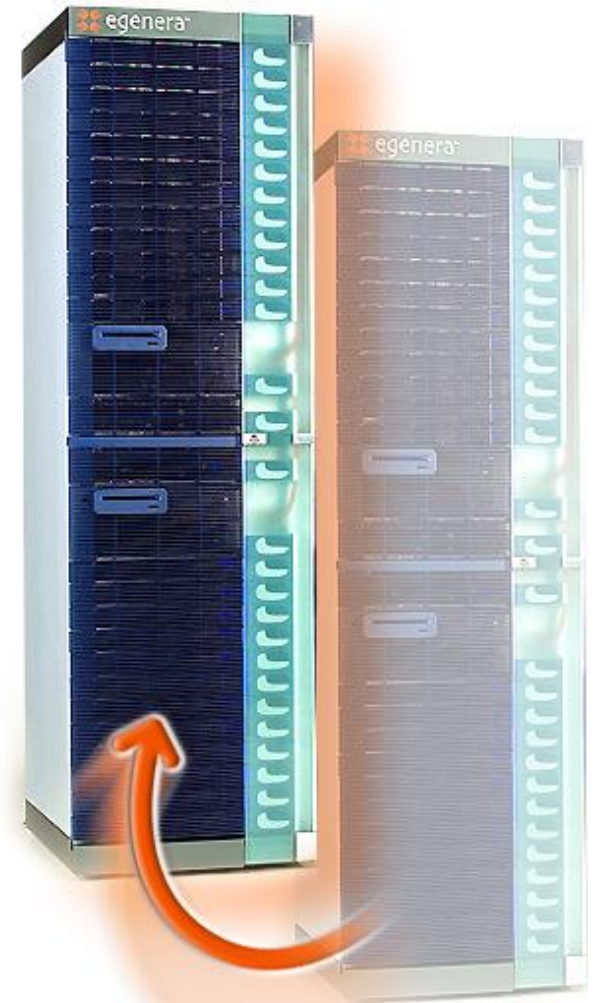


- 2 N+1 High Availability
 - 6 Scale out clusters
 - 5 Sharing Resources



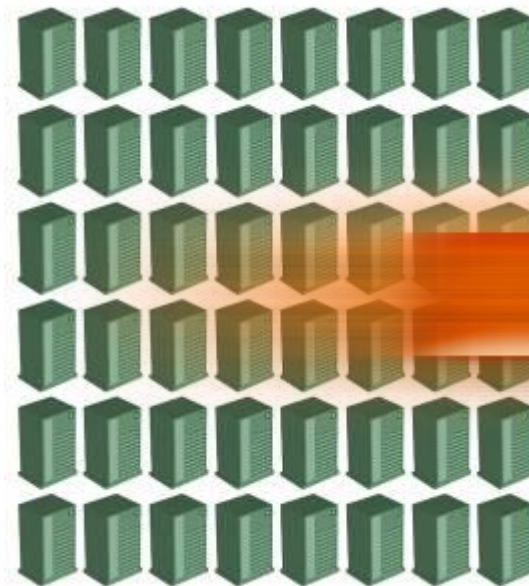
BladeFrame преимущества

Обеспечивает приложениям
высокую доступность на
основной площадке плюс
отказоустойчивость между
основной и резервной
площадками



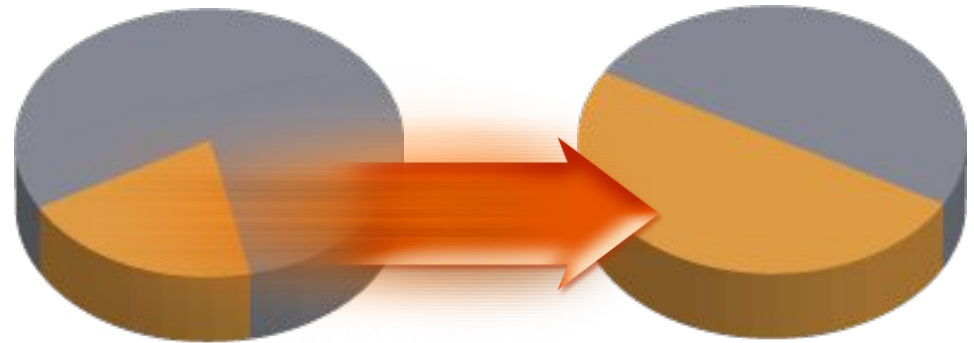
BladeFrame преимущества

Обеспечивает
ресурсами на **75 %**
больше приложений,
чем могут серверы
стандартной
архитектуры, плюс
обеспечивает
отказоустойчивость
каждого приложения



BladeFrame преимущества

Повышает эффективность использования ресурсов до **50%** и более по сравнению с **20%** для серверов стандартной архитектуры



BladeFrame преимущества

**Развертывание новых серверов за минуты
не за недели**



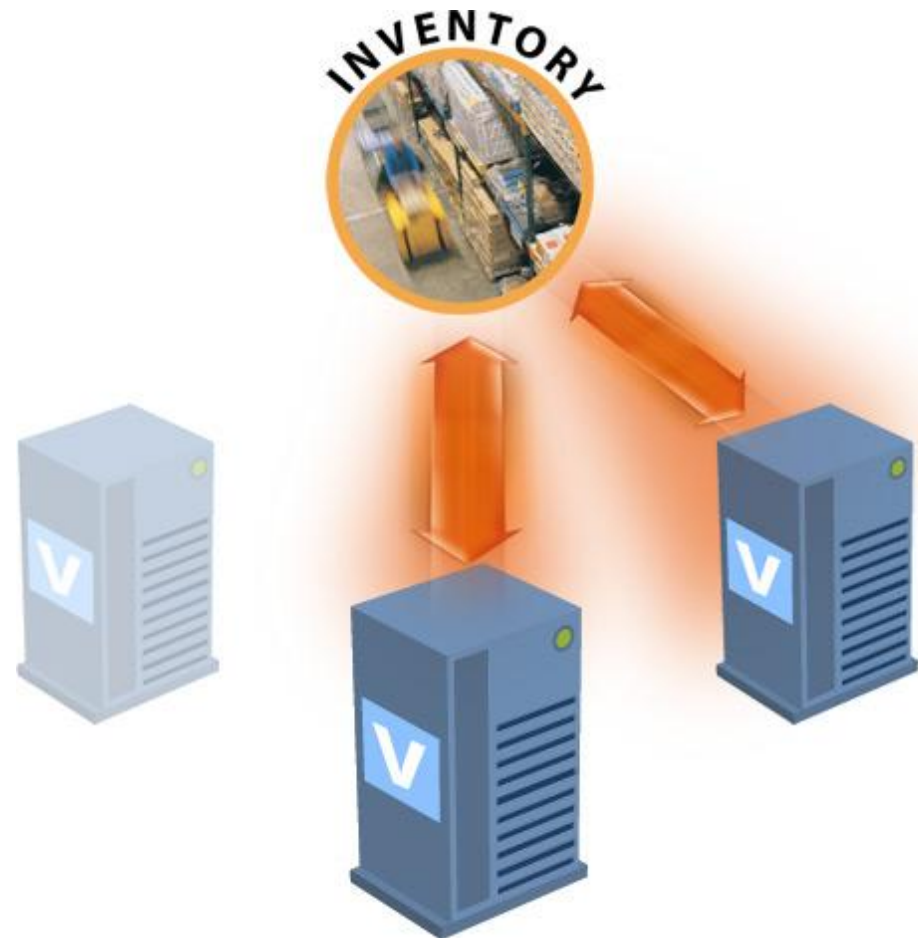
BladeFrame преимущества

Изменение функций
любого сервера
на ходу в соответствии с
бизнес приоритетами



BladeFrame преимущества

**Перенос приложений
на более мощные
серверы и наоборот
динамически -
оптимизация
производительности,
минимизация затрат**



ИТ-технологии с чувством ответственности

We make sure

FUJITSU
COMPUTERS
SIEMENS

Спасибо за внимание

