

Escala

PowerPC SMP • Архитектура PowerScale™ • UNIX (AIX™)

Эти серверы будут расти вместе с Вашим бизнесом.

... До 2010 года!

Почему Федеральная служба налоговой полиции РФ строит свою всероссийскую информационную систему на базе 89 серверов Escala фирмы Bull?

Потому что им пока нет равных по цене-производительности, расширяемости и защищенности данных, надежности и готовности.

Другая причина — 35 лет плодотворного сотрудничества фирмы Bull с организациями и фирмами России.

Группа Bull — один из крупнейших системных интеграторов мира. Обобщая огромный опыт своих клиентов, она создает революционные аппаратные и программные сетевые решения.

Именно Bull первой предложила в конце 1994 г. **симметричные многопроцессорные серверы Escala на PowerPC.**

Они могут безотказно выполнять сложнейшие задачи, а старшие модели настолько производительны, что могут **не передавать их на мейнфреймы.** Они распределяют информацию лучше, экономнее и более контролируемо.

Разработанная Bull уникальная архитектура **PowerScale** (см. на обороте) настолько улучшила отношение цена-производительность систем SMP, что о серверах Escala можно сказать:

Это революция в области информационных систем!

Само название — **Escala™** — отражает их удивительную способность к **эскалации**, от простой и недорогой конфигурации к мощным машинам на PowerPC 620. **И все под одной ОС AIX 4.1! И все без затрат и головных болей на перекодировку!**

Добавив несколько процессоров, в том числе и последую-

Этот продукт фирмы Bull представляет собой сбалансированное сочетание выдающейся производительности и функциональности при очень конкурентных ценах.

Mickael Kahn
The Clipper Group

Escala надолго защитит Ваши капиталовложения.

Jane Doorly
Dataquest

щих поколений, Вы без больших затрат и забот сможете повысить производительность Вашей системы в десятки раз. **Даже в 2010 году Ваша информационная система на базе Escala будет современной.**

Рынок мгновенно среагировал на появление Escala. В 1995 г. было продано более 5000 этих серверов, в текущем году уже отмечен существенный **рост продаж.** Серверы Escala приобретают фирмы и организации самого различного профиля.

Но особо следует выделить **государственный сектор:** Министерство финансов Голландии, Министерство почт и связи Китая, Министерство налогов Дании, департаменты образования и безопасности многих стран, в том числе и Федеральная служба налоговой полиции РФ.

**Worldwide
Information
Systems**

Bull



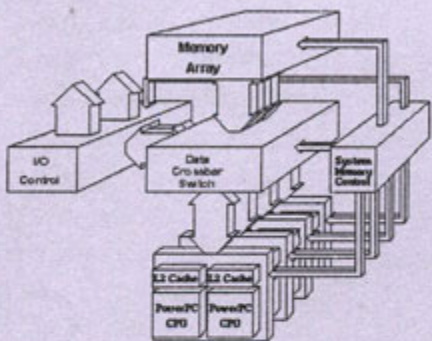
PowerScale™

Группа Bull разработала архитектуру PowerScale из расчета на технологию SMP. Это первая в мире архитектура SMP под PowerPC.

PowerScale может поддерживать от одного до восьми процессоров PowerPC 601, 604 и 620, несколько гигабайт памяти и высокоскоростные шины ввода-вывода.

В традиционных SMP архитектурах взаимодействие между кешами процессоров и общей памятью осуществляется по общей шине, которая является узким местом: увеличение количества процессоров ведет к конкуренции возросших трафиков. Дилемма — или повышать стоимость системы, или мириться с ее низкой производительностью.

В основе PowerScale лежит запатентованная концепция коммутатора crossbar switch с пропускной способностью до 2ГБ/с. Общая шина используется только для передачи адресов. Коммутатор не создает блокировок для трафика. Он обеспечивает взаимодействие четырех двоек портов процессоров, порта ввода-вывода и подсистемы памяти.



После подготовки операции, например, отправки адреса на адресную шину, данные могут передаваться на полной тактовой частоте через коммутатор, благодаря наличию выделенного соединения точка-точка для каждой операции. Нет никакой конкуренции. При этом параллельно выполняются несколько опе-

раций, например, множественные доступы к памяти, передачи кеш-кеш и ввод-вывод.

Именно наличие высокоскоростного интерфейса для памяти и кеш дает возможность перейти в будущем на более быстрые процессоры и кешы большего объема.

Технология PowerScale позволила Bull создать целое семейство систем с единой архитектурой, которая дает возможность расширяться как горизонтально, за счет добавления новых процессоров, так и вертикально, за счет перехода на процессоры нового поколения, вплоть до PowerPC 620. При этом системы будут по-прежнему работать под одной операционной системой.

AIX™ версия 4.1

AIX 4.1 была разработана IBM и Bull для SMP. Она работает как на однопроцессорных, так и на многопроцессорных серверах, делая их бинарно совместимыми. Для нее имеются более 10 000 приложений.

Среди новых возможностей AIX 4.1: поддержка потоков на уровне ядра и распараллеливание ОС, фрагментация данных в «журналируемых» файловых системах, увеличение размера поддерживаемых файловых систем до 64ГБ, программная реализация технологии RAID-0 и 1, мощный набор средств восстановления данных в сети, распознавание конфигурации компьютера при установке, упрощенная процедура установки и обновления ПО, защита уровня C2.

Серверы Escala работают с Oracle, Informix, Sybase, Progress, Universe, PICK и другими СУБД. Для Oracle и Informix, Escala — одна из лучших платформ. С этими фирмами у Bull есть совместные центры портации и настройки их СУБД.

Недавно Bull и Oracle произвели совместную сертификацию и на-

стройку СУБД Oracle 7 Parallel Server для Escala PowerCluster.

AIX 4.1 поддерживает русские буквы и экранные сообщения. Планируется полная русификация.

Надежность/готовность

От конкурентов серверы Escala отличаются повышенной сбоеустойчивостью и восстанавливаемостью.

В дополнение к обычным для мини-компьютеров современным средствам повышения надежности и готовности (CRU, диагностический процессор, RAID 0, 1, 3, 5, управление UPS) следует отметить технологию PowerCluster. Она позволяет создавать высокопроизводительные многомашинные комплексы, нечувствительные к отказам аппаратной и программной частей, с автоматическим балансом нагрузки и переконфигурированием системы в случае сбоя.

Цена-производительность

По этому показателю Escala выгодно отличается от конкурентов (на 20-30%). В тестах TPC-C для серверов баз данных, проводимых независимой организацией Transaction Processing Performance Council (TPC), сервер Escala с 8 процессорами PowerPC 601, под СУБД Oracle, показал один из лучших результатов для абсолютной производительности — 3513tpmC, при рекордной среди систем аналогичного класса мощности цене \$269* за одну транзакцию. Тесты показали, что производительность Escala с PowerPC 604 на 40% выше, чем для PowerPC 601 (4500tpmC).

* Показатель \$/tpmC отражает стоимость оборудования и «софта», расходы на их поддержку, модернизацию матобеспечения и гарантийное обслуживание в течение 5 лет. Это нужно иметь в виду, сравнивая результаты для систем разной стоимости.

Представительства Bull в СНГ:

123242 Москва
ул. Конюшковская, д. 28
Тел.: (095) 253-97-13, 253-49-26
Факс: (095) 956-90-98

193124 Санкт-Петербург
Синопская набережная, д. 64,
литер А-II
Тел./Факс: (812) 325-69-08

СП «Булак», 480091 Алматы
ул. Кабанбай батыра, д. 110
Тел.: (3272) 62-83-91, 62-79-76
Факс: (3272) 50-73-83