



Architect of an Open World™

NovaScale Universal Line / Serie ft

Los servidores más fiables del mundo

LIBERATE IT

Rafael Amorós



NovaScale | Gama de Producto

Una sola familia para una solución global de infraestructura

NovaScale Universal

NovaScale Intensive



NovaScale 7xxx/9xxx
Gcos mainframe

NovaScale 5xx5
For scale-up infrastructure

NovaScale 3xx5
For scale-out infrastructure



NovaScale T800
Tower series

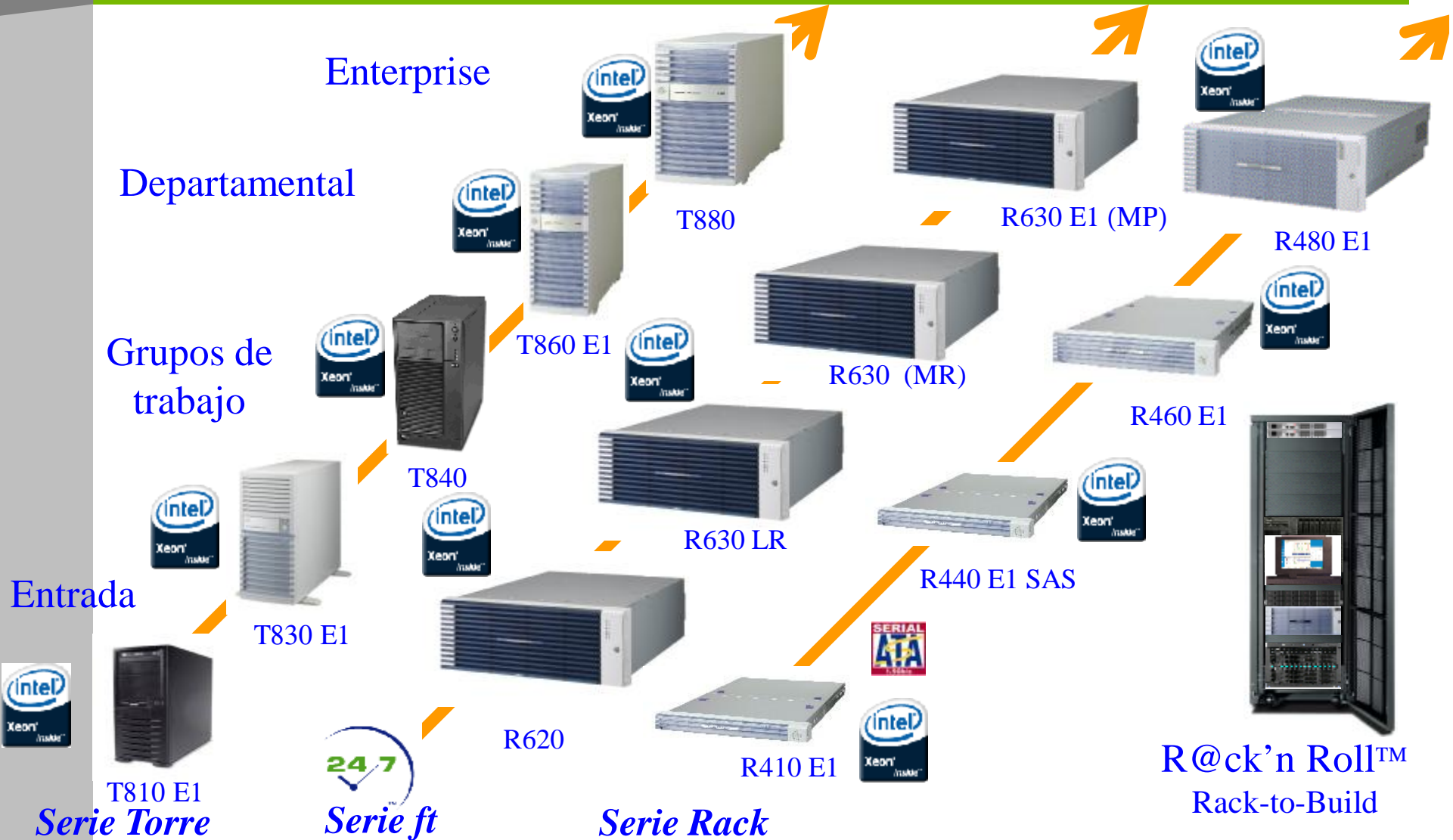
NovaScale R600
Fault tolerant series

NovaScale R400
Rack-optimized series

NovaScale B200
Blades series



Servidores Bull NovaScale Universal – H2 2008



T810 E1
Serie Torre

24/7
Serie ft

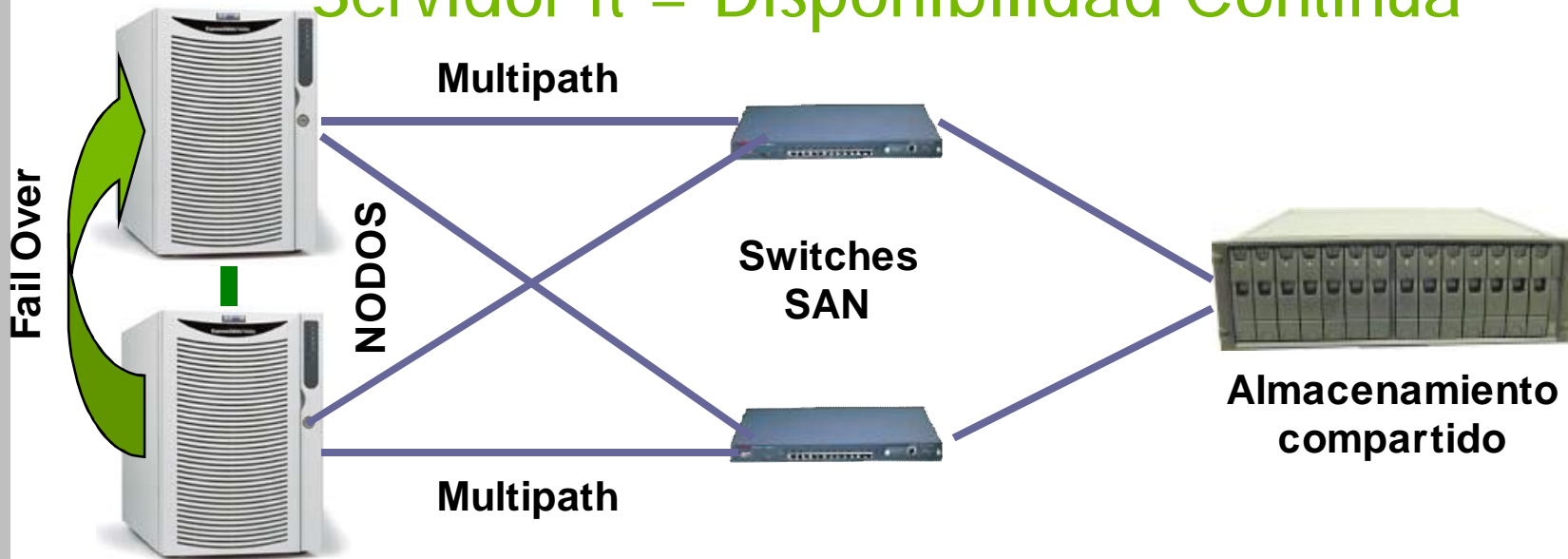
Serie Rack

R@ck'n Roll™
Rack-to-Build



Cluster = Alta Disponibilidad

Servidor ft = Disponibilidad Continua

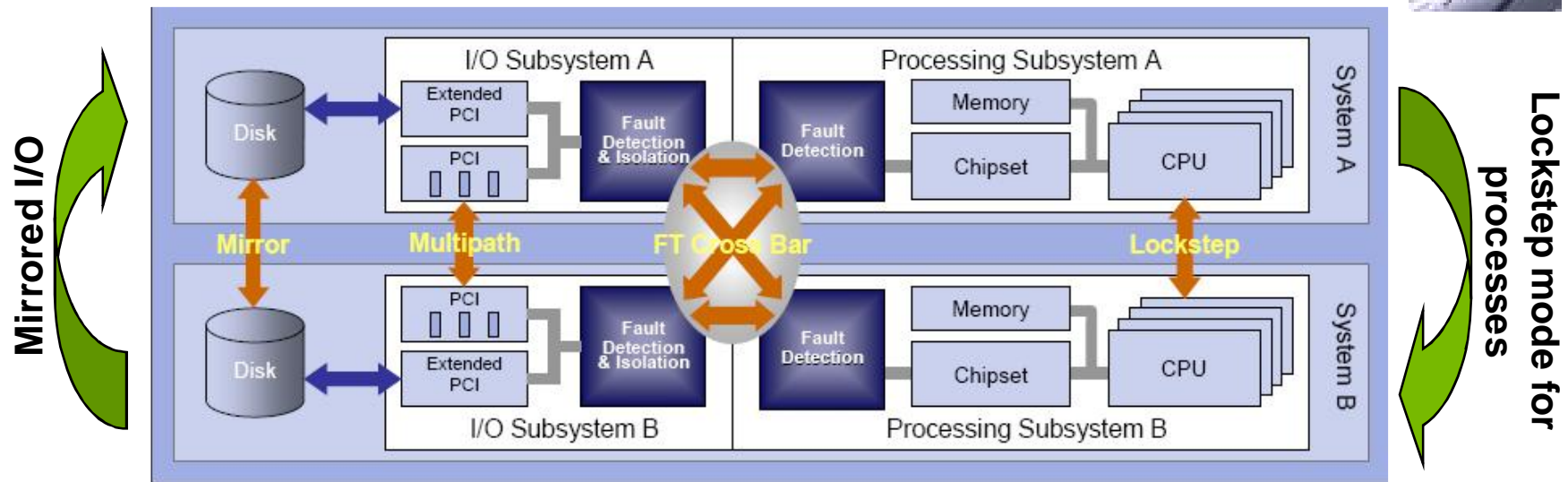


El cluster:

- < Montaje y pruebas complejas.
- < Aplicaciones "clusterizadas".
- < Administración compleja.
- < Una licencia de SO por nodo.
- < Licencias dobles de otros
- < Perdida de datos de memoria en caso de fallo (failover).
- < Sin servicio durante el balanceo de las aplicaciones entre nodos.
- < Intervención = Parada.

Cluster = Alta Disponibilidad

Servidor ft = Disponibilidad Continua



El Servidor ft:

- < Montaje como servidor sencillo.
- < Aplicaciones "intactas".
- < Administración como servidor sencillo.
- < Sólo una licencia de SO.
- < Licencias simples de otros productos.
- < Sin pérdida de datos de memoria en caso de fallo (no existe failover).
- < No existe balanceo de aplicaciones: Procesamiento duplicado.
- < Intervención sin parada.

NovaScale R630 E1 - Nuevo Diseño

Advanced Module Architecture

Módulos CPU/IO (Módulos Principales)

Contiene CPUs, Memoria e I/O

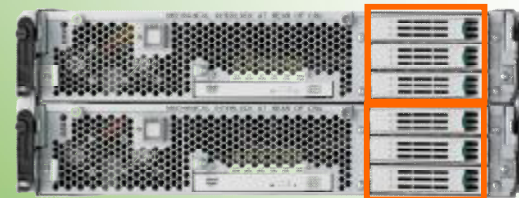


Parte frontal



Cada módulo es intercambiable en caliente.
No downtime por mantenimiento.

Discos Duros SAS



Parte frontal



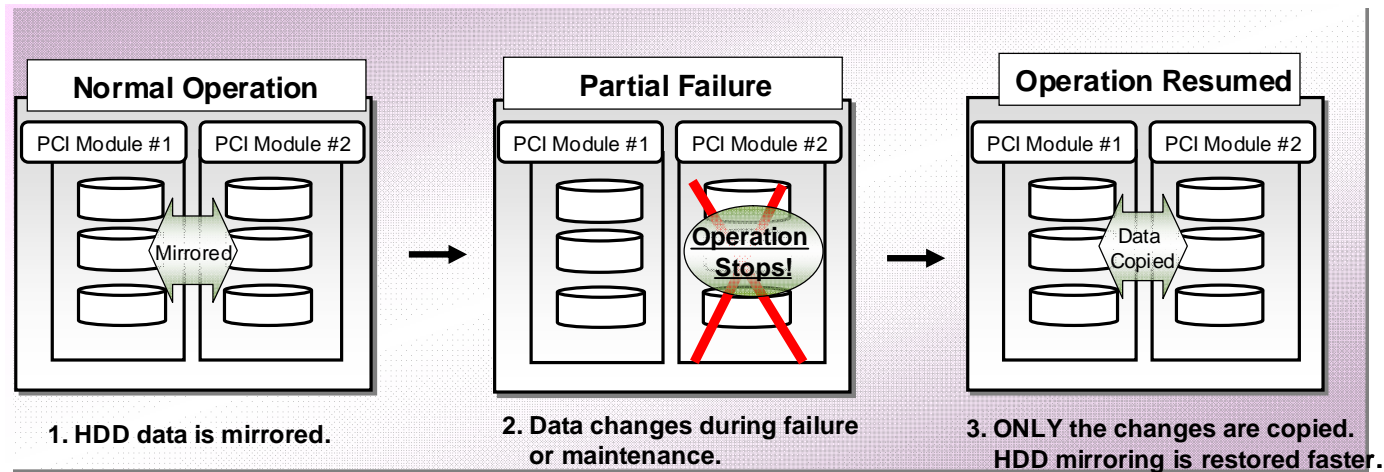
Cada disco es Hot-swap

Conexión sin cables entre módulos para facilitar el mantenimiento.

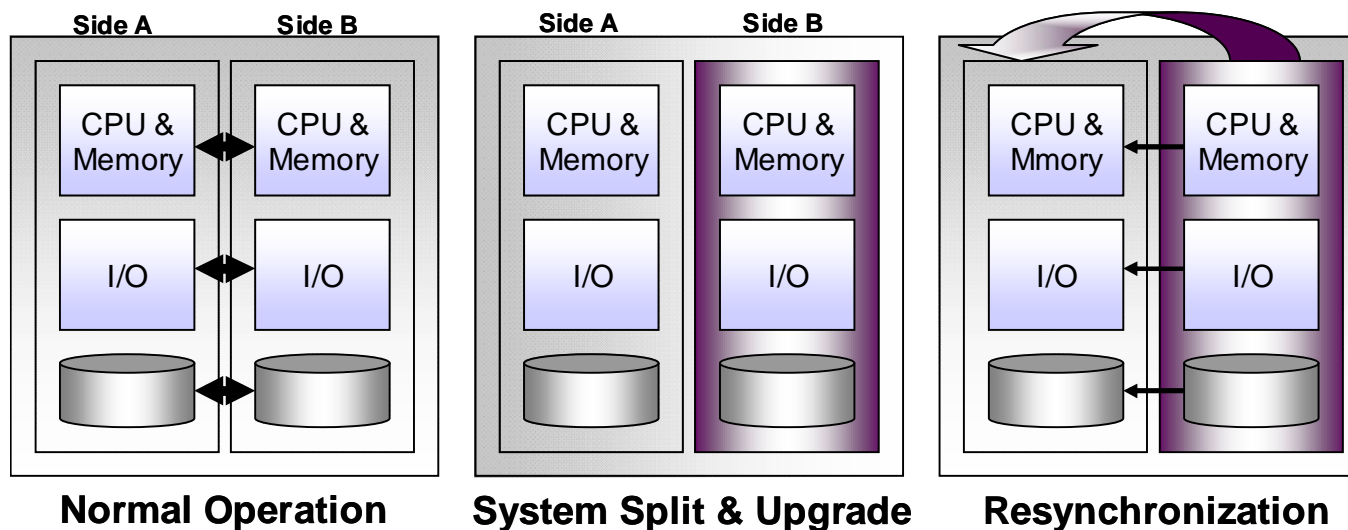
Servidor ft vs Cluster: Dos Ventajas Clave



RDR (Rapid Disk Resync)



AU (Active Upgrade™).



NovaScale R630 Especificaciones Técnicas



< Módulo Lógico:

- 2 x Xeon™ Quad Core 2.66GHz (X5355) con 1333Mhz FSB.
- Chipset Intel® 5000V+ NEC Gemini Engine 1333Mhz.
- Hasta 24GB FBD DDR2 – 667Mhz. ECC SDRAM, 2-way interleaved.
- 3 x SAS HDD 3,5".
- 2 x Controladoras SAS integradas.
- Dual Gigabit Ethernet integrada.
- 2xPCI-X64bit/100MHz, Low Profile + 1x 64bit/133MHz, Full Length.
- BMC Módulo de Gestión Remota Avanzada con conexión LAN independiente.

< Chasis

- CD-RW/ DVD drive.
- 2 x Fuentes de alimentación 750W.
- FDD Externo USB.
- Formato Rack 4U.

< Sistemas Operativos:

- Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition (32Bit).
- Red Hat Enterprise Linux 4.0 (EM64T).
- VMware



NovaScale R630 E1 Especificaciones Técnicas



< Módulo Lógico:

- 2 x Xeon™ Quad Core 3.0GHz/2x6MB (E5450) con 1333Mhz FSB.
- Chipset Intel® 5000V+ NEC Gemini Engine 1333Mhz.
- Hasta 24GB FBD DDR2 – 667Mhz. ECC SDRAM, 2-way interleaved.
- 3 x SAS HDD 3,5".
- 2 x Controladoras SAS integradas.
- Dual Gigabit Ethernet integrada.
- 2xPCI-X64bit/100MHz, Low Profile + 1x 64bit/133MHz, Full Length.
- BMC Módulo de Gestión Remota Avanzada con conexión LAN independiente.

< Chasis

- CD-RW/ DVD drive.
- 2 x Fuentes de alimentación 750W.
- FDD Externo USB.
- Formato Rack 4U.

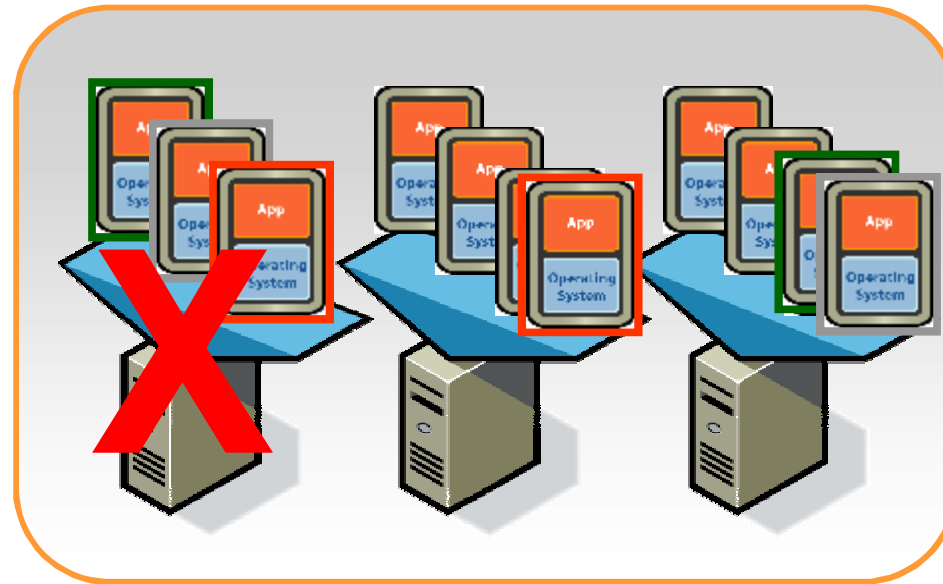
< Sistemas Operativos:

- Windows 2003 EE x86 ó x64.
- Linux RedHat 5.1 EM64T
- VMware 3.0.2 (*).



VMware HA - Alta Disponibilidad

TODAS LAS APLICACIONES Y PLATAFORMAS



- < *No es necesario el uso de HA o VMotion. Un fallo de hardware y/o software es transparente y no implica movimiento de VMs.*

CONCLUSIONES



- < El ftServer no vale para todo, pero donde encaja no tiene competencia.
- < Aplicaciones críticas “no clusterizables”, pueden funcionar ahora en un entorno de producción con disponibilidad continua, sin modificaciones.
- < Período de implantación más corto.
- < La “Disponibilidad Continua” implícita en un servidor ft, es un grado superior a la “Alta Disponibilidad” que un cluster puede ofrecer.
- < Infraestructura de Virtualización: Ahorro de costes.
- < “¿Por qué adquirir un sistema preparado para fallar lo menos posible, cuando se puede tener uno concebido para no fallar nunca?”.





Architect of an Open World™

NovaScale Universal Line / Serie ft

Demostración Práctica - R630 E1

LIBERATE IT



Demo Servidores Bull Tolerantes a Fallos



“Los servidores más fiables del mundo”

< Escenario:

Servidor:

- Bull NovaScale R630 E1
- 2 Procesadores (Lógicos) Intel Xeon Quad Core 3.0GHz/2x6MB (E5450).
- FSB 1333Mhz.
- 8GB de RAM (Lógica) FBD DDR2 667.
- 2 Discos Duros SAS 146GB 15KRpm.
- Windows 2003 Server Enterprise Edition x64.
- ESMPRO Agente.



Estación de Gestión (instalada en el propio servidor):

- ESMPRO Manager.

ESMPRO: Suite de Gestión



**Agente
ESMPRO**

**Manager
ESMPRO**

Servidor R630 E1



Estación de Gestión

Arquitectura de capa única



BULL

Architect of an Open World™

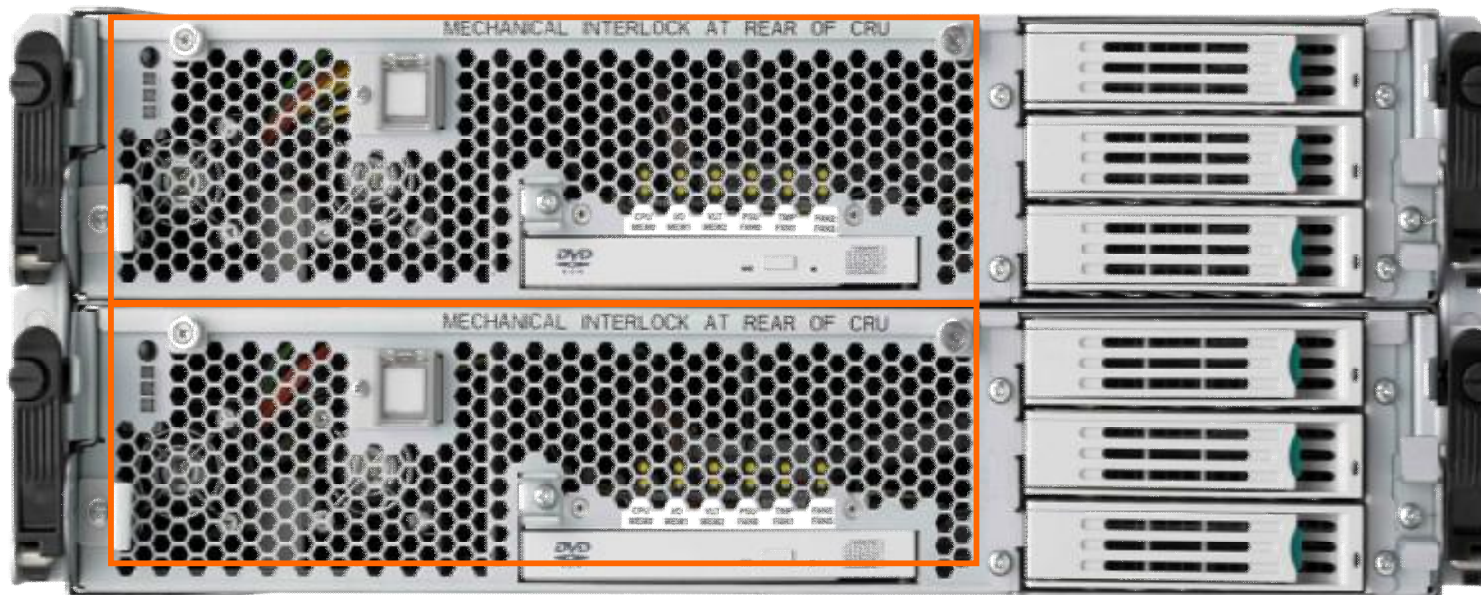
LIBERATE IT



NovaScale R630 E1 Vista Frontal



Módulos CPU/IO (Módulos Principales)



Parte frontal



NovaScale R630 E1 Vista Frontal

Discos Duros SAS



Parte frontal



NovaScale R630 E1 Vista Frontal

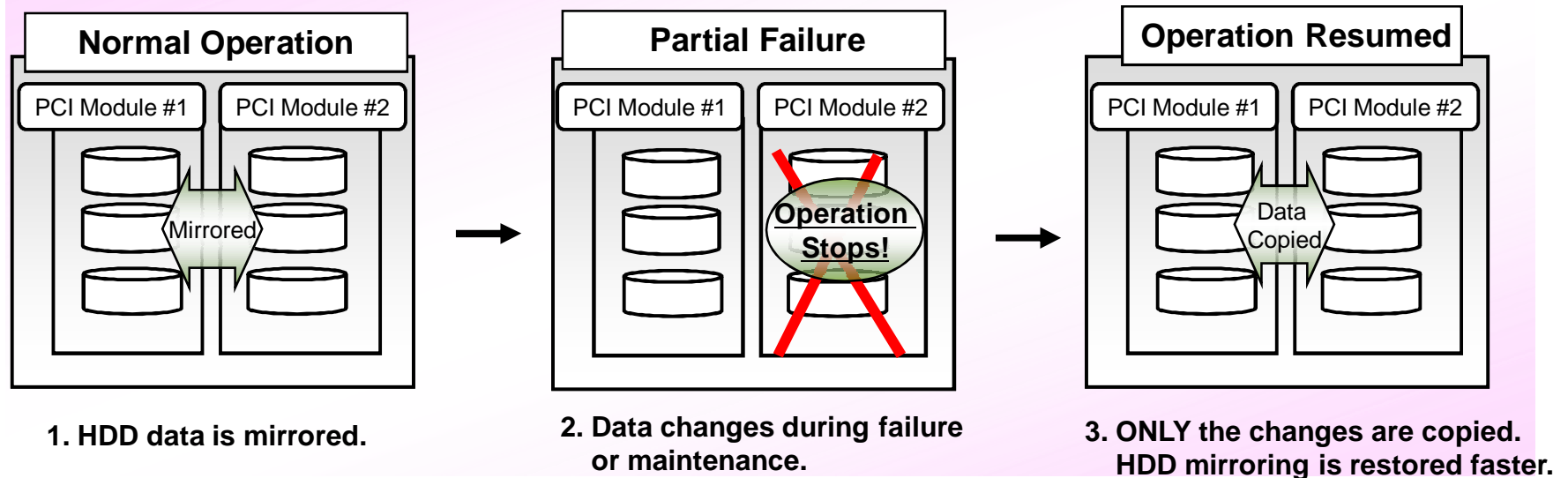


**Cada módulo es intercambiable en caliente.
Sin “downtime” por mantenimiento.**



Rapid Disk Resync for Windows

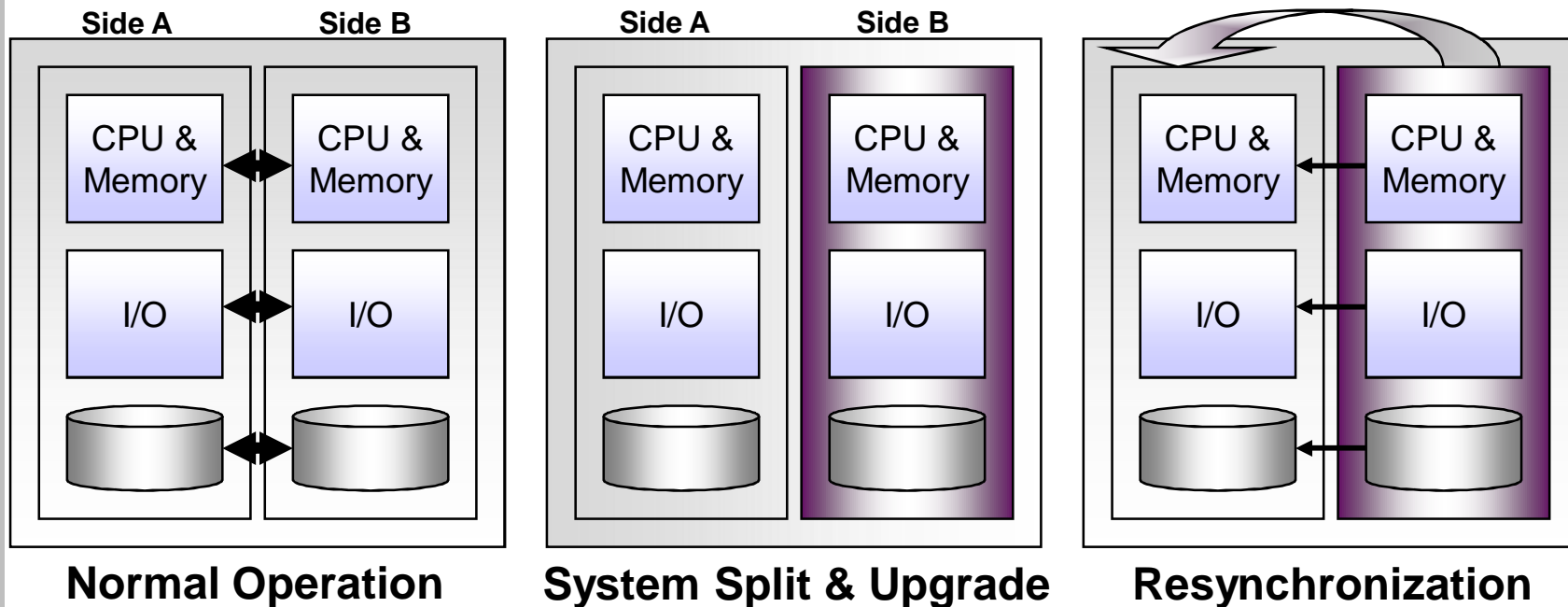
- § RDR allows one of the two HDD modules to copy only the data blocks that have not been synchronized due to interrupted operation during failure or maintenance.
- § Without RDR, the entire data is copied, and it takes a longer time until data resynchronization is completed.



RDR enables rapid resynchronization of internal HDDs and faster system recovery.



How does Active Upgrade™ for Windows work ?



Concept Overview :

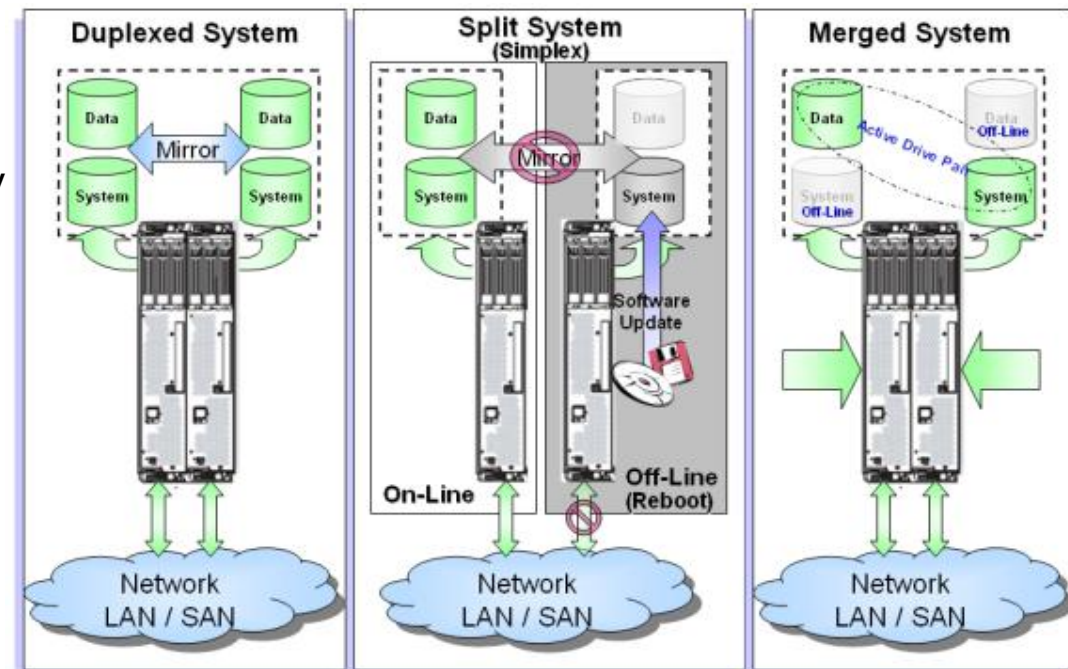
- § Mission critical applications run at 100% on side A.
- § Upgrades performed on Side B while it is offline.
- § Application is turned off and turned back on directed to the system disks on Side B. Application downtime is only 30-100 seconds.



Active Upgrade™ for Windows Key Benefits

- < Allows the administrator to perform routine software maintenance with minimal interruption
- < Active Upgrade technology addresses planned server downtime necessary to install upgrades and enhancements to operating systems, service packs, applications, and system software

- Windows® hot-fixes & Security Patches
- Service packs
- Upgrade system software
- Applications



- Check readiness

- Split Upgrade

- Merge
- Commit or Abort



Configuración R@ck'n Roll (RnR)

< Nada equivalente en el mercado !

- Divide por 2 ó 3 los tiempos de despliegue de configuraciones complejas y/o en cluster en casa del cliente.
- La oferta más flexible y la más modular del mercado para configuraciones personalizadas basadas en:
 - Servidores Bull NovaScale.
 - Subsistemas de Almacenamiento.
 - Accesorios necesarios para el rack.
- Instalación, conexión, etiquetado y probado en fábrica, con entrega directa en casa del cliente
- Facilidad de soporte.



R@ck'n Roll applied to NovaScale VMBox

