

ОРГАНІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ СТРАХОВОГО ФОНДУ ДОКУМЕНТАЦІЇ УКРАЇНИ

Холод Є. Л.

*Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний
інститут мікрографії, м. Харків*

Стрімкий розвиток напівпровідникової промисловості призвів до підвищення продуктивності центральних процесорів та оперативної пам'яті, а от пристрої зберігання даних таким прогресом «похвалитися» поки не можуть. Отже повільна дискова підсистема може сильно знизити продуктивність сервера, не зважаючи на використання продуктивних центральних процесорів та пам'яті.

Дискові підсистеми з протоколом SCSI стали неодмінним атрибутом високопродуктивних комп'ютерних систем. Їх застосовують як для організації внутрішньої підсистеми зберігання даних сервера, так і для зовнішніх дискових масивів. SCSI має дуже ефективний і надійний корпоративний протокол передачі даних, але недоліком є паралельний інтерфейс і загальна шина для декількох пристроїв, що ускладнює збільшення пропускну здатності.

Підсистема зберігання даних сервера що реалізована за допомогою внутрішнього SATA RAID-контролеру стала класичною для забезпечення захисту даних у випадку виходу з ладу вінчестера. Кеш RAID-контролеру дозволяє кеширувати операції запису й читання, оптимізуючи їх за часом, а батарея захищає від раптового знеструмлення системи. Але при інтенсивних операціях запису-читання малий об'єм кеш-пам'яті не дозволяє ефективно працювати з даними, і взагалі, контролер сам по собі є крапкою відмови. Відмова шини PCI також здатна привести до непрацездатності системи й втрати даних.

У доповіді розглядаються перспективи розвитку системи зберігання даних страхового фонду документації, переваги та недоліки внутрішніх та зовнішніх систем зберігання даних (Storage Processors, Fiber Channel), гібридні дискові інтерфейси та їх реалізація.