

가상화 스토리지 네트워크 연구

Study of the Virtual Storage Network

최 성*

E-mail : sstar@nsu.ac.kr

*남서울대학교 컴퓨터학과

Sung Choi

Dept. of Computer Science, NamSeoul University

요약

지식정보 사회가 되면서 인터넷 고속화로 인터넷 망을 구성하는 핵심 요소인 인터넷 서버는 외산에만 의존하고 있다. 그래서 단말기용 컴퓨터 생산기술, 중대형 컴퓨터 설계 개발 기술, 메모리 설계 생산 기술 등 한국이 보유한 우수기술을 기반으로 지속적인 연구 개발되고 있다.

본 연구에서는 인터넷 기반의 스트리밍 서비스를 위한 차세대 서버 시스템의 핵심 구성요소인 NS(네트워크 스토리지 서브시스템)와, 분포-구동 방식의 소프트웨어 시뮬레이션 기반의 연구를 통하여 NGIS의 설계 목표를 충족시킬 수 있도록 1Gbps의 전송속도를 갖는 NS의 최적의 구조를 구현하였다. 동시에 가상화 솔루션을 통한 스토리지 가상화 구현 방법과 가상화 이용 기능을 연구하였다.

스토리지 가상화는 앞으로 스토리지 업계의 최대 연구과제이다. HDS의 태그마스토어와 넷애플의 gFiler가 상용화 되고, IBM이 DS8000을 발표되면서, 스토리지 가상화가 중요한 연구가 되고 있다. 이 중 EMC가 신스토리지 가상화 솔루션을 선보이면서 스토리지 가상화 솔루션 시장을 선점하고 있다. 최근 스토리지 가상화 솔루션은 이전의 1세대 기술과는 달리 이기종 통합이 가능한 진보된 기능과 성능을 제안하고 있다. 가상화를 이룬다 하더라도 활용할 애플리케이션이 없었던 예전과는 달리 ILM, 스토리지그리드 등 새로운 연구가 진행되고 있다. 과거 스토리지 가상화는 단순 기술 구현만 했지만, 최근 가상화 솔루션은 엔터프라이즈 환경에 직접 적용할 수 있다.