

## VMware를 통한 HP의 글로벌 IT 통합 실현



주요 하이라이트

업종: 기술

### 당면 과제

무형의 통합. 지금까지 HP는 다른 많은 회사에서 해온 일을 수행했습니다. 서버 인프라의 규모가 커짐에 따라 다른 서버 또는 하드웨어 장치를 시스템에 추가하는 일반적인 전략을 실행해왔습니다.

### 솔루션

투자를 이끌고 작업 환경의 유연성을 강화하는 가장 투자 경제적인 방법은 HP의 데이터센터 통합 프로그램에 VMware ESX를 추가하는 것이었습니다.

### 결과

- 서버 프로비저닝 시간을 6시간에서 3시간으로 1/2 감소
- 서버 활용률 대폭 향상
- 20:1의 비율로 서버 통합
- 8:1의 비율로 데이터센터 랙 공간 축소
- 내장된 이중화를 통해 IT 환경의 품질 및 안정성 향상
- 고객에 대한 응답 시간 단축

*"VMware를 구축하면 하드웨어 계약에 드는 많은 비용이 절감되고 서버 활용률이 향상되므로 HP는 결국 투자 수익을 거둘 수 있습니다."*

HP-IT S&S, Windows 서비스 엔지니어링  
프로젝트 관리자, Paul Bennett, Hewlett-Packard(HP)

### HP

최근 몇 년간 전세계 많은 회사에서는 정보 기술 투자에서 더 많은 가치를 얻기 위해 많은 노력을 기울여왔으며 세계에서 가장 큰 IT 회사 중 하나인 HP의 경우도 예외가 아니었습니다. Hewlett-Packard(보통 HP라고 함)는 65년 이상의 역사를 가지고 있는 회사로, 본사는 캘리포니아의 팔로알토에 있으며, 미주, 유럽, 중동, 아프리카 및 아시아 태평양 지역에 지사를 두고 있습니다. 주요 사업 분야는 컴퓨팅, 인쇄 및 디지털 이미지 처리이며 소프트웨어 및 서비스도 제공하고 있습니다.

HP의 글로벌 IT 인프라는 급속히 증가하고 있으며 비즈니스 목표 달성을 위해서는 통합, 향상된 서비스 제공 및 비용 절감과 같은 성공적인 전략을 세워야 합니다. 이에 따라 다른 모든 기업과 마찬가지로 계속 발전하는 요구 사항을 충족할 수 있는 기민성과 기술 표준 및 비용에 대한 제어 능력의 올바른 조합을 찾으려는 시도를 하게 됩니다.

당면 과제: 무형의 통합. 지금까지 HP는 다른 많은 회사에서 해온 일을 수행했습니다. 서버 인프라의 규모가 커짐에 따라 다른 서버 또는 하드웨어 장치를 시스템에 추가하는 일반적인 전략을 실행해왔습니다. 그리고 이러한 환경에 있는 각각의 새로운 애플리케이션 서버, 메일 서버 및 방화벽에는 전력 및 파일오버 요구 사항에 따라 다른 하드웨어 장치 또는 기타 여러 장치가 필요합니다. 이러한 필요한 사항이 충족되면 새 하드웨어를 구성하고 IT 환경에 통합해야 합니다. 이러한 "서버 스프롤" 상황은 하드웨어 활용률을 저하시키고 관리 요구 사항을 증폭시키기 때문에 비용이 많이 듭니다.

현재 HP는 세계 전역에 20,000대의 HP ProLiant 서버를 설치했지만 이 IT 회사에서는 자체 DCC(데이터센터 통합) 프로그램의 일환으로 이 수를 대폭 줄이려는 목표를 자체적으로 수립했습니다. 지난 5년 동안 HP의 IT 서버 및 스토리지, Windows 서비스 엔지니어링 프로젝트 관리자인 Paul Bennett는 업무 효율성을 향상시키고, 비용을 절감하고, 보다 높은 서비스 수준을 이루기 위해 내부 서버 가상화 전략을 이끌어왔습니다.

- "무엇보다도 HP의 과제는 HP가 매우 큰 회사이며 엔터프라이즈 집중도가 큰 회사라는 점입니다.

많은 대규모 업무 부서로 구성되어 있는 HP는 지역 구성 요소의 영향을 많이 받기는 하지만 전세계 비즈니스에 중점을 두고 운영됩니다. 무엇보다도 HP 애플리케이션의 큰 부분은 지역별로 실행되었으므로 결국 HP가 각 지역에서 인프라를 구축하면 각 지역의 IT 관리자는 이렇게 구축된 인프라를 관리합니다. 통합 실행자로 전 지역에 전체 표준을 적용한 다음 구축을 완료합니다." HP는 개별 지역 표준화가 아닌 중앙 집중식 환경으로의 전진을 통해 혜택을 얻을 수 있다는 사실을 알았습니다. 가능한 많은 부분을 통합할 수 있다면 HP는 고정 비용 절감이 가능한 측면이 있을 것입니다. 업계 표준 엔터프라이즈 인프라로 통합하면 관리 및 유지 보수 작업을 줄이는 반면 하드웨어 및 소프트웨어 기능을 모두 극대화할 수 있습니다. Bennett는 다음과 같이 말합니다. "우리는 일시적인 효과만 찾는 기술이 아닌 솔루션이 필요했습니다."

- "모든 것은 기본적으로 소형 2-CPU 서버에서 Windows 측면의 대형 8대의 소켓 서버에 이르는 개별 물리적 서버에 대한 것이었으며 이는 HP 자체의 Unix 운영체제인 HP-UX를 처리하는 방식과 동일했습니다. HP는 많은 수의 테스트 개발 서버는 물론 각각의 애플리케이션을 포함하는 이러한 테스트/개발 서버 기반 운영 서버까지 자체 서버를 가지고 있다는 사실을 알았습니다. 이러한 사실 때문에 HP는 인프라에 20,000대를 훨씬 초과하는 서버를 구축하게 되었습니다." 이러한 조사를 통해 많은 HP 서버의 CPU 활용률과 메모리 활용률이 모두 매우 낮다는 사실을 알게 되었습니다. 그러나 프로세서의 속도가 향상될 때 CPU의 성능이 충분히 활용되지 않음에 가장 주목했습니다. 또한 자원을 신속하게 다시 할당하기가 매우 어렵기 때문에 전용 서버는 비즈니스에 맞게 작동하지 않을 수 있었습니다. Bennett와 그의 HP 팀은 전체 활용률 수치를 긍정적인 영향을 주고 궁극적으로는 서비스 수준을 최적화해야 했습니다.

솔루션 및 성공 사례: 전 세계 표준 솔루션 통합. 당시 HP는 늘어나는 많은 인프라 비용을 근본적으로 경감할 수 있는 솔루션을 찾기 시작했습니다. 가능성이 가장 높은 옵션은 VMware Inc.의 가상 머신 소프트웨어(VMware)를 적용하여 VM(가상 머신)을 만들어 가상화를 사용하는 IT 통합 전략을 구축하는 것이었습니다. HP는 개념 검증을 마친 후 2년 전부터 전세계 운영 개발 서버와 테스트 개발 서버 모두에 VMware를 사용하기 시작했습니다.

- "VMware는 수년 간 가상화를 선도하는 역할을 해왔습니다. VMware 솔루션은 이 분야에서는 핵심 기업으로 간주되며 대부분의 기술을 선도해 왔습니다. 이러한 솔루션은 저희가 이용하기 전부터 그 우수함을 입증했으며 그 이후에도 우수한 성능을 충분히 보여줬습니다." VMware 솔루션은 Windows 2003, Red Hat Enterprise Linux 등의 자체 게스트 운영체제를 실행할 수 있는 가상 머신으로 구성되어 있습니다. 간단하게 말하면 VMware를 통해 하나의 물리적 머신에서 수많은 운영체제를 동시에 실행할 수 있습니다. 기타 HP 및 VMware 제품[VMM(가상 머신 관리) 팩, HP의 SMP(서버 마이그레이션 팩), VMware의 VMotion 및 VirtualCenter]을 통해 여러 개의 호스트 머신에서 VMware 가상 머신을 관리하거나 마이그레이션할 수 있습니다.
- "저희는 VMware를 사용한 경우 물리적 서버에 드는 실제 비용의 25-30%를 줄일 수 있다는 사실은 물론 상당히 양호한 전체 활용률 평균을 유지할 수 있다는 사실을 알게 되었습니다. 따라서 실제 물리적 하드웨어가 각 전체 유닛의 40-50%를 활용하고 있습니다." 현재 전 세계적으로 HP의 물리적 서버에 약 1,000대의 가상 머신과 함께 VMware를 실행하는 70대 정도의 ProLiant DL760 G2 8 소켓 서버가 있습니다. VMware ESX는 물리적 서버를 가상 머신으로 가상화하는 데 사용됩니다. 이러한 VM은 개발 머신의 여러 애플리케이션, 웹 호스팅, 내부에서 개발된 애플리케이션 및 Microsoft SQL Server와 같은 데이터베이스 솔루션을 실행합니다. 이 솔루션은 주로 활용률이 낮은 서버를 가상 머신 구축으로 통합하는 데 사용됩니다. 이제 일반 HP ProLiant DL760 G2 서버에는 20대의 가상 머신이 실행되고 있으며 필요한 가상 머신을 추가하기 위한 추가 여유 공간이 있습니다.

향후 계획으로 Bennett와 그의 팀에서는 HP의 광범위하고 강력한 HP ProLiant DL585(4개의 소켓, AMD 듀얼 코어) Host 서버 및 HP BladeSystem 솔루션 운영을 추진하고 있습니다. 그리고 모든 인프라가 새로운 하드웨어 플랫폼으로 업그레이드됨에 따라 현재 운영체제에서 기존 애플리케이션을 계속 실행하는 것이 유리할 수 있습니다. 가상화를 통해 HP는 이제 가상 머신 내부에서 해당 애플리케이션을 수정하지 않고 업그레이드하고 실행할 수 있습니다.

VMware Inc.와 마찬가지로 HP는 기술 산업에서 선두적인 역할을 지속합니다. HP는 내부적으로 VMware를 사용하여 이러한 선두적인 역할을 가장 잘 수행하고 있습니다. 투자를 이끌고 작업 환경의 유연성을 강화하는 가장 경제적인 방법은 HP의 데이터센터 통합 프로그램에 가상화를 추가하는 것이었습니다. VMware는 IT 인프라 팀이 공격적인 통합 계획을 추진하고 Hewlett-Packard와 같은 복합 글로벌 회사에게 서비스를 제공하는 데 필요한 유연성 수준에 도달할 수 있는 능력을 제공하기 때문에 HP에게 중요합니다.

HP는 전세계 소비자, 비즈니스 및 기관에 기술 솔루션을 공급하는 회사입니다. 회사의 오퍼링 범위는 IT 인프라, 글로벌 서비스, 비즈니스 및 홈 컴퓨팅, 이미지 처리 및 인쇄에 걸쳐 있습니다. 2006년 1월 31일에 끝난 4사분기의 HP 총 수익은 879억 달러였습니다. HP(NYSE, 나스닥: HPQ)에 대한 자세한 내용은 <http://www.hp.com>을 참조하십시오.

- 단순화
- 필요한 서버 수 감소, 데이터센터 공간에 대한 요구 사항 감소, 전력 및 냉각 비용 감소를 통한 비용 절감
- 관리 향상
- 기민성
- 물리적 서버의 활용률 증가
- 한 시스템에서 중단시간 0의 VMotion 기술을 사용하는 다른 시스템으로 VM을 이동하는 복잡성 감소
- VM은 물리적 서버에 비해 구축 시간 감소
- 가치
- HP 시스템 및 스토리지의 다양한 지원
- 기존 OpenView 및 기타 관리 소프트웨어의 간편한 관리
- 전세계적으로 서비스 수준 향상
- VMotion 및 SAN을 통한 애플리케이션 중단시간 감소
- 표준 기반 글로벌 IT 인프라 통합
- 이 고객이 거둔 결과는 해당 고객의 비즈니스 및 IT 환경, HP 제품/서비스 및 기타 IT 요소를 사용한 방식에 따라 다릅니다. 따라서 이 결과는 일반적인 것이 아니며 상황에 따라 달라질 수 있습니다.

**VMware, Inc. 3401 Hillview Ave Palo Alto CA 94304**  
**USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001**  
**VMware, Inc. 서울시 강남구 삼성동 159-1번지**  
**아셈타워 37층 (우) 135-798 전화: (02) 6001-3890**  
**e-메일: korea-sales@vmware.com**

© 1998-2008 VMware, Inc. All rights reserved. U.S. Patent nos. 6,397,242, 6,496,847, 6,704,925, 6,711,672, 6,725,289, 6,735,601, 6,785,886, 6,789,156, 6,795,966, 6,880,022, 6,961,941, 6,961,806 및 6,944,699의 보호 대상이며 특허 출원 중입니다. VMware, VMWare "박스형" 로고 및 디자인, Virtual SMP 및 VMotion은 미국 및/또는 기타 관할 지역에서 VMware, Inc.의 등록 상표 또는 상표입니다. 이 문서에 언급된 기타 명칭과 표시는 모두 해당 소유권자의 상표입니다.