

# VMware 가상 인프라를 통해 Monster는 불규칙한 서버 스프롤의 두려움에서 해방

VMware 소프트웨어를 통해 Monster에서 하드웨어 비용 절감 및 시스템 안정성 향상



주요 하이라이트

업종: 전자 상거래

## 결과

- 활용률이 낮은 75대의 서버 정리
- 10:1의 비율로 서버 통합
- 신속하고 간편한 구축
- 데이터센터 용량 증가
- iSCSI 지원을 통해 하드웨어 장애 시 백업 및 복구
- 수 일에서 수 시간으로 프로비저닝 시간 단축
- 보다 신속한 하드웨어 및 운영체제 업데이트
- 보다 안정적이고 확장성이 뛰어나며 관리가 용이한 환경

"Monster는 고객에게 업무 목표 달성에 도움이 되는 자원, 제품 및 서비스를 제공하는 데 최선을 다하고 있습니다. 적절한 가상 인프라를 통해 고객이 원하는 툴을 완전히 테스트, 개발 및 제공할 수 있는 컴퓨팅 자원을 갖게 되었습니다."

Brian McCarthy, 운영 분석 담당 이사, Monster

## 데이터센터에 대한 우려가 증가하고 있던 Monster

Monster.com은 14번째로 방문객이 가장 많은 인터넷 사이트로, 매달 백만 건의 취업 자료가 게시되고 2800만 명의 회원이 방문합니다(comScore Media Metrix 추산). 전세계 23개 사이트, 200,000개의 회원사 및 백만 건 이상의 취업 정보 게시물을 지원하는 Monster Network에는 거대한 컴퓨팅 자원이 필요합니다.

1994년에 창립한 Monster는 매우 빠른 성장을 거듭해왔으며 업계를 선도하는 글로벌 온라인 취업 웹 사이트로 자리잡게 되었습니다. 1999년 Monster의 수익은 1억 2500만 달러로 1996년 수익과 비교해볼 때 거의 20배나 증가했습니다. 2002년 6월 Monster의 데이터센터가 마련되었습니다.

Monster의 운영 분석 담당 이사인 Brian McCarthy는 다음과 같이 말합니다. "저희는 230개에 달하는 랙의 장비를 총 가동했습니다. 장비 과열이 심했고 너무 많은 전력을 소비했습니다. 또한 8-CPU 및 더 큰 서버를 비롯한 많은 컴퓨터를 다른 사이트에서 가져왔습니다."

McCarthy는 다음과 같이 설명합니다. "취업 정보를 검색할 때 50대의 4-CPU Xeon 서버 중 하나에 액세스합니다. Monster의 각 부분은 기능별로 분류되어 있습니다. 각각의 서로 다른 제품을 동시에 실행하기 위해 개별 QA 환경이 필요했습니다. 따라서 각각의 QA 환경에 대해 약 30대의 서버를 구축했습니다. 결국 12개 랙의 QA 기어가 도입되었습니다. 최대 CPU 활용률은 3%였습니다. 이러한 사실로 인해 저희 회사는 우선적으로 가상화를 도입하고자 했습니다."

McCarthy와 그의 팀은 이 회사에 맞는 옵션을 조사한 후 각 물리적 서버를 가상 머신에 직접 마이그레이션하고 각 물리적 서버에 여러 가상 머신을 유지하는 VMware GSX Server야말로 Monster에 가장 필요한 서버라는 사실을 알게 되었습니다. "이 서버는 각각의 서버에서 여러 VLAN 기능을 가지고 있으므로 서버를 쉽게 마이그레이션할 수 있었습니다. 따라서 저희는 GSX Server를 구입하여 테스트한 다음 저희 QA 환경을 Windows 플랫폼의 GSX로 마이그레이션했습니다." 프로젝트에 대한 목표는 다음과 같습니다.

- 70-80대의 서버를 가상 머신에 통합
- 신속한 QA 구축 및 개발
- Windows 및 이더넷의 기존 지식 활용
- 애플리케이션 라이선스로 인해 직접 IP 마이그레이션 제공
- 시스템 이중화 및 복구 옵션 제공

## 신속한 구현에 성공하여 큰 수익 창출

세 명으로 구성된 팀에서 2개월 만에 프로젝트 구축을 완료했습니다. "이 프로젝트는 설치가 매우 쉬웠습니다."라고 McCarthy가 말합니다. 팀은 1년 간 15대의 가상 머신을 호스팅하는 물리적 서버를 평가했습니다. 한 선임 관리자가 모든 설치 과정을 문서 및 스크립트로 작성하고 샘플 머신 구성을 만들 수 있었습니다. "GSX 플랫폼은 놀라울 정도로 안정적입니다. 유지 보수를 할 필요가 전혀 없었으며 운영체제를 재시작하는 경우만 제외하면 거의 재시작이 필요하지 않았습니다."라고 그는 말하면서 프로젝트를 설치하는 데 거의 90시간이 걸렸다고 덧붙였습니다.

평가판을 성공적으로 사용한 Monster는 해당 QA 환경을 가상 머신으로 마이그레이션했습니다. McCarthy는 다음과 같이 말합니다. "이전에 52대의 서버로 운영되었던 저희 전체 QA 환경이 이제는 4대의 서버에서 운영되고 있습니다. 운영체제 유지 보수 및 패칭과 BIOS 업데이트를 비롯하여 해결해야 할 하드웨어 문제도 줄었습니다."

그는 또한 Monster의 통합 전략에 GSX Server의 iSCSI 지원이 중요했다고 말합니다. 중요한 클라이언트 정보를 저장하면서 애플리케이션을 쉽고 안전하게 마이그레이션할 수 있었습니다. Monster는 Intransa iSCSI SAN 스토리지를 사용하여 불륨을 스냅샷하고 현재 가상 머신을 백업하면서 해당 LAN을 통해 데이터를 전송합니다. 그는 다음과 같이 말합니다. "iSCSI에서 지원되는 VMware 소프트웨어에서는 호스트 하드웨어 실패 시 즉시 페일오버가 가동됩니다. iSCSI를 사용하여 비용을 많이 들이지 않고 SAN을 보유할 수 있게 되었습니다."

GSX Server의 초기 배포에 성공한 Monster는 더 많은 GSX Server, VMware ESX™, VirtualCenter 및 VMotion을 추가하고 해당 가상 인프라를 계속 확장해왔습니다. McCarthy는 다음과 같이 말합니다. "더 나아가 Monster의 계획은 보다 많은 자원과 고가용성이 필요한 보다 까다로운 애플리케이션을 가져오는 것입니다. GSX야말로 Monster의 QA 환경에 딱 맞는 제품이지만 VMware ESX, VirtualCenter 및 VMotion을 활용하여 가상 인프라를 수립할 계획입니다."

#### 운영중인 VMware 가상 인프라

- 2-CPU Dell PowerEdge 1650 및 2650, 4GB RAM의 GSX Server
- 개발에 사용된 IntraSA iSCSI SAN 스토리지
- 호스트 운영체제: Windows 2003 Server
- 게스트 운영체제: Windows 2000, Windows 2003 Server, Red Hat Linux, Windows NT
- 2 및 4 CPU HP DL 585의 VMware ESX, VirtualCenter 및 Vmotion
- EMC CLARiX CX600 SAN
- 가상 머신의 애플리케이션은 다음과 같습니다. 웹 서버, Citrix 서버, 도메인 컨트롤러, 채팅 서버, e-메일 게이트웨이 서버, 구축/컴파일 서버, 관리 서버

## Monster, 가상 인프라 구축으로 막대한 이익 실현

- **비용 절감.** Monster는 초기 배포 시 275,000달러의 하드웨어 비용을 절감했습니다.
- **서버 통합.** Monster는 초기 구축에서 활용률이 낮은 75대의 서버를 폐기할 수 있었습니다. 현재 Monster는 평균적으로 10:1의 서버 통합 비율을 달성하여 자체 데이터센터 용량을 늘려 나갑니다.
- **신속한 서버 프로비저닝.** 가상 머신을 구축하는 것은 물리적 서버를 구축하는 것보다 쉽습니다. McCarthy는 다음과 같이 말합니다. "지금은 며칠이 아닌 몇 시간 내에 새 서버를 구축할 수 있습니다. VirtualCenter 및 VMware ESX를 사용하면 더 빠르고 쉽습니다. 중앙에서 서버를 구축할 수 있으며 이러한 구축은 즉시 수행됩니다."
- **향상된 서버 관리.** McCarthy는 하드웨어가 많지 않기 때문에 보다 쉽게 시스템을 업데이트할 수 있다고 말합니다. "VMware 소프트웨어를 사용하면 서버 펌웨어 및 BIOS 업데이트를 수행할 때 시간이 덜 듭니다."
- **빠른 업데이트.** Monster는 이제 EMC CLARiX CX600 SAN에 연결된 여러 VMware ESX를 구축하여 안정적이며 확장 가능한 운영 환경을 생성하고 있습니다. VMware ESX를 통해 안정적이며 신뢰할 수 있고 유연한 인프라를 제공할 수 있습니다.
- **확장성이 뛰어나며 관리가 용이한 운영 환경.** Monster는 VMotion을 사용하여 중단시간 없이 서로 다른 물리적 서버에서 가상 머신을 마이그레이션할 수 있습니다. "사용자가 중단 없이 한 물리적 호스트에서 다른 물리적 호스트에 연결된 라이브 Citrix 서버를 가져온다는 건 놀라운 일입니다."

## 가상화의 혜택

McCarthy는 VMware 소프트웨어가 비용 감소, 관리 용이성 향상 및 공간 절약의 주목할 만한 결과를 가져왔지만 사용자는 자신들이 물리적 서버 대신 가상 머신에서 실행되는 애플리케이션을 사용하는 것을 알아차릴 수 없다고 말합니다. McCarthy는 다음과 같이 말합니다. "개발자가 새 프로젝트에 대한 머신이 필요한 경우 한 시간 내에 필요한 머신을 설치할 수 있지만 그들은 그것이 가상 머신이라는 사실조차 알지 못합니다. 그들은 이름이 지정된 컴퓨터를 사용하고 있으며 그 컴퓨터가 어떠한 문제도 일으키지 않고 있다는 사실만 알고 있습니다."

Monster의 방문객도 그러한 사실을 깨닫지 못한 채 가상 머신을 이용합니다. McCarthy는 다음과 같이 말합니다. "다른 회원과 채팅하는 Monster 포럼을 방문하는 경우 저희 Maynard 애플리케이션과 Indianapolis 애플리케이션 사이에서 클러스터링되는 GSX Server에서 해당 채팅이 이루어집니다. 대단한 작동 방식입니다. 또한 저희는 Exchange, Blackberry, Treo, 웹 통합, QA 및 생산적인 프로세스를 지원하는 가상 머신을 가지고 있습니다."

## Monster의 성장 지원

Monster는 VMware 소프트웨어를 통해 컴퓨팅 자원을 배치하여 회사의 성공과 성장을 지원하고 있습니다. McCarthy는 다음과 같이 말합니다. "저희 회사는 고객에게 업무 목표 달성에 도움이 되는 자원, 제품 및 서비스를 제공하는 데 최선을 다하고 있습니다. 적절한 가상 인프라를 통해 고객이 원하는 툴을 완전히 테스트, 개발 및 제공할 수 있는 컴퓨팅 자원을 갖게 되었습니다."

## Monster 정보

Monster는 세계 최고의 온라인 취업 정보 기업입니다. Monster Worldwide(나스닥: MNST)의 사업 부문인 Monster는 다양한 경력의 구직자들을 모든 산업의 고용주에게 연결하는 인기 취업 사이트입니다. 1994년에 설립되어 매사추세츠 주의 메이너드에 본사가 있는 Monster는 전세계 23개국에서 25개의 현지 언어 및 콘텐츠 사이트를 지원합니다. 자세한 내용은 [www.monster.com](http://www.monster.com)을 방문하거나 1-800-MONSTER로 연락하십시오. 고용주를 위한 Monster의 업계 최고 제품 및 서비스에 대한 자세한 내용을 보려면 <http://recruiter.monster.com>을 방문하십시오.

**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](mailto: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.