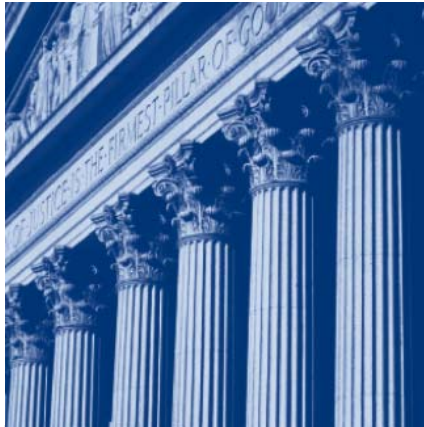




미 해병대 엔터프라이즈 네트워킹 요구 사항을 충족하는 VMware

Smartronix는 VMware를 이용하여 250% 향상된 메모리 및 프로세서 활용률로 해병대를 지원하고 하드웨어 요구를 25% 줄이며 고급 재해 복구 기능을 제공합니다.



주요 하이라이트

업종: 공공 부문

결과

- 서버 메모리 및 프로세서 활용률을 30% 미만에서 약 75%까지 증가
- 30대 서버를 8대로 통합하여 하드웨어 요구 사항이 거의 25%로 감소
- 하드웨어 재활용을 통해 투자 수익 증대
- 공간 절약 증가, 전력 활용률 및 냉각 비용 감소
- 물리적 시스템 BIOS 업데이트 및 펌웨어 업그레이드 관리 용이
- 네트워크 내의 모든 가상 머신을 중앙에서 관리
- 새 애플리케이션 서버의 구축 주기 시간 단축

"MCNOSC는 재해가 발생할 경우 신뢰할 수 있는 실시간 데이터 전송 기능이 있는 저렴하고 관리가 용이한 대체 사이트가 필요했습니다. VMware 가상 인프라는 이러한 요구 사항을 효과적으로 충족했으므로 지역 서버 팜과 구축된 작업 구현에 이용되고 있습니다."

Smartronix, 선임 애플리케이션 개발 엔지니어

"항상 신뢰할 수 있는" 복구 사이트가 필요한 해병대

적응력이 뛰어나고 영리한 남성과 여성으로 구성된 미 해병대는 미국 군대 중 가장 작고 동적인 병력이며 육해공을 통한 원정 작전을 위해 전진 배치되는 유일한 군대입니다. 규모와 전문성을 바탕으로 해병대는 신속하고 민첩하게 이동할 수 있습니다.

MCNOSC(Marine Corps Network Operations and Security Command)는 MCEN(Marine Corps Enterprise Network)에서 글로벌 네트워크 작업과 컴퓨터 네트워크를 보호하고 전세계 해병대 및 통합군을 지원하기 위해 원활한 정보 교환을 가능하게 합니다. 원활한 정보 교환에 대한 이러한 목표를 충족하기 위한 요구 사항 중 하나는 엔터프라이즈 애플리케이션 서비스 제공입니다. 또한 MCNOSC는 MCEN에서 제공하는 엔터프라이즈 기능을 이용하는 서비스 차원의 이니셔티브를 기술적으로 주도합니다.

세계적인 전문 솔루션 공급업체인 Smartronix, Inc.는 MCNOSC로부터 버지니아 주 콰인코의 해병대 기지에서 심각한 장애가 발생할 경우 엔터프라이즈 서비스를 복구하는 대체 사이트를 구현하라는 요청을 받았습니다. MCEN의 통신 무결성 유지가 MCNOSC의 최우선 과제이기 때문입니다. "MCNOSC는 중요한 미션 크리티컬 정보의 교환을 지원하므로 신뢰할 수 있고 효율적인 시스템 구현이 필요했습니다."라고 Smartronix, Inc의 선임 애플리케이션 개발 엔지니어인 Dan Carroll은 말합니다.

VMware 선정

MCNOSC는 연중무휴로 사용할 수 있어야 하는 엔터프라이즈 수준 서비스를 제공하는 2 CPU 및 4 CPU 서버 30대를 보유하고 있었습니다. 각 서버는 한 개의 애플리케이션만 실행했으며 처리 및 메모리 능력의 일부만(대체로 30% 미만) 이용했습니다. 이러한 주요 엔터프라이즈 수준 서비스에는 Exchange 디렉터리 동기화 서버, Active Directory 포리스트 루트 도메인 서버, 자식 도메인 컨트롤러 서버 및 공개 키 인프라 서버가 포함되었습니다.

MCNOSC 대체 사이트에 엔터프라이즈 서비스를 위한 전체 복구 및 실행 지원 기능을 구현하기 위해 Carroll의 팀은 실시간 데이터 전송과 직접 또는 간접적으로 관련된 여러 요인을 고려했습니다. MCNOSC는 대체 사이트 네트워크를 디자인하고 데이터를 대체 사이트로 이동하는 방법을 찾아야 했습니다."대체 사이트를 운영에 배치하는 경우 해병대 전체가 즉시 서비스를 사용할 수 있어야 했습니다. 이와 동시에, 저렴하고 관리가 용이한 솔루션이 필요했습니다."라고 Carroll은 말합니다.

올바른 재해 복구 방법

Smartronix는 MCNOSC 해병대 및 민간과 협력하여 가상 머신 애플리케이션 네트워크의 디자인과 구현을 시작했습니다. 대체 사이트의 반응성과 기능에 대한 매개 변수를 설정하기 위해 몇 개의 재난 및 재해 시나리오가 개발되었습니다. 최종 디자인에서는 VMware 가상 인프라에 VMware® VirtualCenter 2.0과 세 개의 VMware GSX Server 3.1 라이선스를 이용했으며 Network Appliance 스토리지 솔루션을 통해 MCNOSC Command Center에서 대체 사이트로 전송되는 다량의 데이터를 매끄럽게 이동할 수 있습니다.

이제 Snapshot 및 SnapMirror가 모든 VMware 호스트 서버에서 실행되고 있으므로 모든 데이터가 실시간에서 3시간 이내의 데이터이며 최대 2주 내에 복구할 수 있습니다. 모든 네트워크 애플리케이션 데이터는 세 개의 위치에 전체 내용이 포함되어 있으며 다양한 백업 및 복구 기능이 있습니다. 관티코의 기본 사이트에 있는 모든 시스템에서 장애가 발생할 경우 MCNOSC 대체 사이트가 즉시 온라인에 배치되어 중단 없이 엔터프라이즈 수준 서비스를 제공합니다.

운영 중인 VMware 가상 인프라

- VMware VirtualCenter 2.0 관리 콘솔
- 4 CPU Dell 6650 서버에서 실행되는 VMware GSX 3.1 서버 라이선스 세 개
- 게스트 운영체제: Microsoft® Windows 2003 및 NetAppsDataOntap 7.0 운영체제
- 가상 머신에서 운영으로 실행되는 애플리케이션: NetApp snapstore, netApp snapMirror, netApp Aggregate 및 Flexible Volumes
- 가상 머신에서 실행되는 기타 애플리케이션: Exchange 5.5 Directory

성공적인 전략으로 이익 실현

VMware 가상 인프라 구축은 다음을 비롯한 많은 혜택을 제공했습니다.

- **활용률 증가.** 일반적으로 서버 활용률이 30% 미만이었습니다. 이제 메모리 및 프로세서 활용률이 약 75%입니다.
- **하드웨어 요구 사항 감소.** MCNOSC는 약 30대의 물리적 서버를 이용하여 개별 애플리케이션 및 Active Directory 도메인 컨트롤러 작업을 수행했습니다. VMware GSX Server를 사용하면 동일한 기능을 유지하는 데 필요한 물리적 서버 수가 8대로 줄어듭니다.
- **투자 수익 증대.** MCNOSC는 22대의 회수된 물리적 서버를 엔터프라이즈 네트워크의 대체 사이트 가상 네트워크와 기타 서비스 영역에 재활용했습니다.
- **향상된 서버 관리.** 이제 MCNOSC는 호스트 간에 가상 머신을 이동하고, 미리 작성된 템플릿에서 새 머신을 만들고, 기존 가상 머신 구성을 제어할 수 있습니다. 중앙의 한 위치에서 모든 VMware 호스트에 대한 이벤트 로그 정보를 수집할 수도 있습니다. 문제가 발생하기 전에 자산 활용률을 식별하고 경고 문제를 해결하는 향상된 기능, 물리적 시스템 BIOS 업데이트와 펌웨어 업그레이드를 보다 쉽게 관리하는 기능, 네트워크 내 모든 가상 머신의 중앙 집중식 관리 기능 등이 있습니다.
- **비용 절감.** MCNOSC는 22대의 서버를 제거하여 전력 및 냉각 비용을 줄였습니다.
- **구축 주기 시간 단축.** 템플릿에서 가상 머신을 복제하여 추가 VMware 가상 머신을 쉽게 구축할 수 있으므로 구축 주기가 훨씬 단축되었습니다.

이후 당면 과제 적응 및 극복

MCNOSC는 많은 당면 과제에 부딪혔으며 엔터프라이즈 및 로컬 자산을 비롯한 모든 애플리케이션 네트워크 시스템의 전송을 완료할 확실한 경로가 없었습니다. VMware 가상 인프라를 통해 Smartronix는 이러한 당면 과제를 사전에 충족하고 성공적으로 미션을 완료했습니다. 이 구현은 대성공을 거뒀으며 현재 MCNOSC는 이 개념을 확장하여 VMware 가상 인프라를 이용하는 지역 서버 팜 개발을 계획하고 있습니다.

"MCNOSC는 재해가 발생할 경우 신뢰할 수 있는 실시간 데이터 전송 기능이 있는 저렴하고 관리가 용이한 대체 사이트가 필요했습니다. VMware 가상 인프라는 MCNOSC 요구 사항을 효과적으로 충족했으므로 다른 분야로 확장하는 데 이용하고 있습니다."라고 Carroll은 말합니다.

Smartronix 정보

Smartronix는 네트워킹 및 시스템 관리, 정보 시스템 보안, 애플리케이션 통합 및 개발, 소프트웨어 및 하드웨어 엔지니어링, 비즈니스 관리 서비스를 전문 분야로 하는 글로벌 전문적 솔루션 공급업체입니다. Smartronix는 메릴랜드 주에 본사가 있으며 버지니아, 노스캐롤라이나, 플로리다, 앨라배마 및 캘리포니아에 지사를 두고 있고 미국 전역과 환태평양 지역에 직원이 상주하고 있습니다. 이 회사는 Washington Post와 Inc 500 미디어에서 각각 광역 워싱턴 지역에서 가장 빠르게 성장하는 50개 회사 중 하나와 전국 순위 상위 500개 회사 중 하나로 선정되었습니다.

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.