

Microsoft 환경에서 UCS를 통해 관리를 간소화한 Slumberland

Cisco Unified Computing System은 Slumberland의 Microsoft 소프트웨어 가치를 높여줍니다.

요약
Slumberland, Inc. <ul style="list-style-type: none"> • 소매업 • Little Canada, Minnesota • 2,300명의 직원 보유
비즈니스 과제: <ul style="list-style-type: none"> • 운영 비용 절감 • Microsoft 운영체제 및 애플리케이션을 효율적으로 관리 • 비용 효과적인 데이터 센터 서버 플랫폼 구현
해결책: <ul style="list-style-type: none"> • 계획 및 설계에 Cisco Advanced Services를 이용하면서 Cisco Unified Computing System 설치 • 기존 SAN(Storage Area Network) 및 Cisco MDS 9134 Multilayer Director를 이용해 Microsoft Windows Server, Microsoft System Center Management Suite Datacenter, Microsoft SQL Server, Microsoft Terminal Services, Microsoft Windows Deployment Services Continued와 통합
결과: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft 소프트웨어의 성능 향상 • Windows Server 라이선스 비용 절감 • 서버 블레이드당 관리 비용이 USD 1,575에서 USD 80으로 감소



당면 과제

1967년에 창립된 Slumberland는 매장과 웹 사이트를 통해 매트리스 및 가정용 가구를 판매하는 소매 업체입니다. Slumberland는 고객에게 더 많은 가치를 제공하기 위해 비즈니스 비용을 낮출 수 있는 기회를 적극적으로 모색하고 있습니다. 따라서 데이터 센터 서버를 교체해야 하는 시기가 되었을 때, IT 부서에서는 경제적 확장이 가능한 새로운 데이터 센터 아키텍처에 대해 조사하기 시작했습니다.

“현재의 경제 환경에서 경영진은 1년 또는 2년 이상의 기간 동안 장비를 유지할 것을 요구합니다.”라고 Slumberland의 인프라 팀 매니저인 Seth Mitchell이 말합니다. “이러한 요구 조건 때문에 가상화 및 FCoE(Fibre Channel over Ethernet)와 같은 신기술을 지원하는 컴퓨팅 시스템을 선택하는 것이 매우 중요합니다.”

Slumberland는 그 Microsoft 애플리케이션의 워크로드 통합이 점차 증가하는 컴퓨팅 용량에 대한 요구를 해결할 수 있는 기초 기술이 될 것으로 보고 있습니다. 2명으로 구성된 서버 팀은 비즈니스 효율성을 높이기 위해 설계된 애플리케이션을 지원하기 위해 새로운 서버마다 대기 중인 요청 30개를 처리해야 했습니다.

해결책

Slumberland는 몇몇 데이터 센터 컴퓨팅 플랫폼을 평가한 후, Cisco UCS(Unified Computing System™)을 선택하고, 2009년 9월에 구현했습니다. “Cisco UCS는 워크로드 통합을 지원하는 가상화 기술, 경제적인 확장 기능, FCoE 지원 등 현재는 물론 향후 5년간 필요한 여러 기술을 제공합니다.”라고 Mitchell은 말합니다.

Slumberland의 Cisco® UCS는 새시 2개로 구성되며, 각 새시는 서버 블레이드 4개를 포함합니다. Slumberland 환경에서 테스트한 결과, 최적 밀도는 96 GB 메모리를 탑재한 Cisco B200 M1 블레이드당 가상 머신 20개인 것으로 나타났습니다. 서버 팀은 384 GB 메모리를 탑재한 새로운 Cisco 250 M2 블레이드에서는 가상 머신 60개를 구현할 수 있을 것으로 기대합니다. IT 부서는 직원들이 사용하고 있는 기존 Microsoft 기술 때문에 부분적으로 Microsoft Windows Server 2008 R2 가상화 플랫폼을 선택했습니다.

Cisco UCS는 다음을 지원합니다.

- Microsoft Windows Server 2003과 2008 및 Red Hat Enterprise Linux 등 Slumberland에서 사용하는 다양한 운영체제
- 데이터 웨어하우스와 비즈니스에 중요한 맞춤형 주문 애플리케이션에서 사용하는 Microsoft SQL Server 2008
- 매장 업무 및 대부분의 사무 업무에서 사용되는 Microsoft Terminal Services 2008 R2
- 2,300개의 메일 박스를 호스트하는 Microsoft Exchange 2007
- System Center Operations Manager 2007 R2 및 Cisco Center Virtual Machine Manager 2007 R2를 포함하는 Microsoft System Center Server Management Suite Datacenter
- Microsoft Windows Deployment Services
- IP 텔레포니에 사용하는 Cisco Unified Communications Manager
- Oracle 10g RAC

신속한 구현

Cisco Advanced Services는 Slumberland 데이터 센터 환경의 최고의 성능과 유지 관리를 위한 여러 가지 설계 및 통합 옵션이 주는 상대적인 이점에 대해 설명하는 등 다양한 계획 및 설계 서비스를 제공했습니다. Slumberland의 IT 부서는 Cisco UCS를 사내에 구현했는데, Cisco UCS를 Slumberland 환경에 통합하고 설치 자동화를 조정하는 데에는 각각 3일과 2일이 걸렸습니다. Cisco UCS는 Slumberland의 기존 데이터 센터 아키텍처에 원활하게 통합되어, 기존 Compellent SAN 및 Cisco MDS Multilayer Director가 계속해서 사용되고 있습니다.

“Cisco UCS는 잠재 성능을 최대한 발휘할 수 있도록 지원함으로써 Slumberland에 있는 Microsoft 소프트웨어의 가치를 크게 높였습니다. Cisco UCS B250 M2 확장 메모리 블레이드 서버는 방대한 I/O 대역폭과 메모리를 제공함으로써 Microsoft 소프트웨어 성능의 인공적 한계를 제거합니다. 동시에 Cisco UCS는 Hyper-V 및 Exchange 클러스터 등 Microsoft의 다양한 복원 기능을 완벽하게 지원합니다.”

— Seth Mitchell, Slumberland, Inc.의 인프라 팀 매니저

결과

Microsoft 소프트웨어 가치 향상

“Cisco UCS는 잠재 성능을 최대한 발휘할 수 있도록 지원함으로써 Slumberland에 있는 Microsoft 소프트웨어의 가치를 크게 높였습니다.”라고 Mitchell은 말합니다. “Cisco UCS B250 M2 확장 메모리 블레이드 서버는 방대한 I/O 대역폭과 메모리를 제공함으로써 Microsoft 소프트웨어 성능의 인공적 한계를 제거합니다. 동시에 Cisco UCS는 Hyper-V 및 Exchange 클러스터 등 Microsoft의 다양한 복원 기능을 완벽히 지원합니다.”

유연한 라이선싱을 통한 비용 절감

Mitchell은 Cisco UCS가 Microsoft 소프트웨어의 라이선스 비용을 줄여준다고 말합니다. Windows Server 2008 R2 Datacenter는 물리적 프로세서를 통해 라이선스가 설치되어, 무제한적인 게스트 가상 머신 라이선스를 제공합니다. “Cisco UCS의 방대한 RAM 및 I/O 용량을 이용하면, 각 프로세서에서 10배에서 20배 많아진 가상 머신을 운영할 수 있으므로, Microsoft 소프트웨어 및 백업 소프트웨어의 라이선스 비용과 인프라 전환 비용을 절감하고 직원 시간도 줄일 수 있습니다.”라고 Mitchell은 말합니다.

IT 직원 비용의 절감

Slumberland는 IT 팀의 관리 간소화를 위해 시스템 관리자 2명만으로 서버 120개를 관리합니다. 이전에 시스템 관리자는 물리적 서버의 프로비저닝과 관리에 주당 16시간을 소모했습니다. “Cisco UCS와 Microsoft Windows Server 2008 R2를 통해 관리의 효율성이 개선되어 관리자마다 주당 10시간을 절약할 수 있게 된 것으로 추산합니다. 절약된 이 시간은 비즈니스 가치를 높이는 다른 업무에 사용되고 있습니다.”라고 Mitchell은 말합니다. 이러한 효율성은 전일제 직원의 연봉인 USD 90,000을 기준으로 하면, 연간 USD 45,000을 절감하는 효과가 있습니다.

Cisco UCS와 Microsoft 관리 도구는 상호 보완적으로 작용합니다. 따라서 Slumberland IT 직원은 다음과 같은 작업이 가능합니다.

- Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2008 R2를 이용해 물리적 머신과 가상 머신 간에 전환할 수 있습니다.
- Hyper-V의 실시간 마이그레이션을 이용해 서비스 중단 없이 Cisco UCS 블레이드 간에 가상 머신을 실시간으로 이동시킬 수 있습니다. Slumberland가 가상 머신을 마이그레이션한 경우에는 BIOS/펌웨어 업데이트, 호스트에 Windows 업데이트 적용, 여러 Hyper-V 호스트의 로드 밸런싱 등이 포함됩니다.
- Cisco UCS Manager 서버 프로파일 및 Microsoft Windows Deployment Services를 이용해 서버 블레이드를 신속하게 프로비저닝할 수 있습니다. “몇 번만 클릭하면 새로운 가상 서버를 프로비저닝하거나 Windows 운영체제를 설치할 수 있습니다.”라고 Mitchell은 말합니다.

Cisco UCS의 워크로드 통합은 서버 대 관리자 비율을 크게 개선했습니다. 이전에는 물리적 서버 56개를 관리하는 데 28시간이 걸렸는데, 이는 인건비로 계산하면 USD 88,200(서버당 USD 1,575)가 됩니다. 이제는 Cisco UCS 블레이드 4개에서 논리적 서버 56개를 관리하는 데 4시간밖에 걸리지 않아, 인건비를 USD 4,500(서버당 USD 80)로 절감했습니다.

교육 시간 절약

Mitchell은 Cisco UCS가 예전의 복잡하고 지루했던 물리적 서버 환경의 구축 및 관리 프로세스를 간소화시켰다고 말합니다. “Cisco UCS에서 Microsoft 제품을 설치, 운영, 유지 관리하는 것에 대한 교육은 IT 직원에게 1시간이나 2시간 이면 충분합니다. 다른 플랫폼에서는 며칠 또는 몇 주나 걸렸었지요.”라고 Mitchell은 말합니다. “게다가 설치하는 모든 시스템마다 시간을 절약해 주기 때문에, 절약된 시간을 운영 효율성을 개선하고 고객에게 더 나은 가치를 제공하는 IT 프로젝트에서 투자할 수 있습니다.”

자본 비용 절감

IT 부서에서는 Cisco UCS에 가상 서버 14개를 구현하는 비용이 기존 블레이드 시스템에 비해 57% 절감된 것으로 계산했습니다. 시스템이 확장될수록 절감액 또한 증가합니다. 논리적 서버가 20개이면 비용은 67% 적게 들고, 28개이면 74% 적게 듭니다. (계산에는 3년 간의 운영체제 및 백업 라이선스 비용이 포함됩니다.)

“운영 시작 후 처음 3일 동안 논리적 서버 28개를 프로비저닝했고, 이전의 서버 아키텍처를 사용했을 때보다 USD 46,984를 절감했습니다.”라고 Mitchell은 말합니다. “서버 블레이드 8개를 모두 사용하면 절감액은 USD 187,936으로 늘어납니다. 앞으로 설치하는 논리적 서버 1개 마다 USD 1,678을 절약하게 됩니다.”

비즈니스 민첩성을 높이는 고속 프로비저닝

IT 부서는 이전의 컴퓨팅 시스템에서 새시마다 네트워크 연결, 스토리지 액세스, 대역 외(out-of-band) 관리를 설정해야 했습니다. 반면, Cisco UCS에서는 이러한 설정을 모두 한 번만 수행했습니다. “네트워크 프로비저닝은 Cisco UCS에서 30분이 걸리는 반면에, 블레이드 서버에서는 90분이나 필요합니다.”라고 Mitchell은 말합니다. “향후 추가하게 될 새시와 블레이드는 연결에 1분 이상 걸리지 않습니다.” 서버 팀이 대기열에 대기 중인 서버 요청 30개를 프로비저닝하는 데 걸린 시간은 15시간으로, 전에 비해 30시간을 절약했습니다.

고성능

최대 150,000 IOPS(I/O Operations Per Second)를 지원하는 Cisco UCS 통합 네트워크 어댑터는 Slumberland의 까다로운 I/O 요구사항을 충족합니다. Mitchell은 Cisco UCS B200 M1 블레이드 또한 96 GB 메모리를 통해 다른 서버보다 더욱 빨라진 애플리케이션 성능을 제공한다고 말합니다. Slumberland는 더 큰 메모리 용량이 필요한 애플리케이션에 사용하기 위해 384 GB 메모리를 탑재한 Cisco UCS B250 M1 블레이드를 6개 주문했습니다.

다음 단계

IT 부서는 다음을 통해 Cisco UCS에 대한 ROI(Return On Investment)를 높일 것으로 예상합니다.

- **FCoE:** Slumberland의 SAN 벤더가 기본 FCoE 지원을 도입하면, IT 부서는 Cisco UCS를 SAN에 직접 연결해 데이터 센터를 간소화하고 장비 비용을 줄일 것입니다.
- **개선된 재난 복구:** Slumberland는 현재 SAN 볼륨을 2차 데이터 센터에 복제합니다. Slumberland가 2차 데이터 센터에 다른 Cisco UCS를 구현하면, IT 부서가 Cisco UCS 서비스 프로파일을 사용해 서버 구성을 자동화할 수 있기 때문에 재난 복구는 더욱 빨라집니다. 또한, 모든 애플리케이션은 Cisco UCS에서 운영할 수 있기 때문에, 특정 애플리케이션을 위해 2차 데이터 센터에서 특수 하드웨어를 유지 관리할 필요가 없습니다.

Mitchell은 다음과 같이 결론을 내립니다. “Slumberland는 통합 커뮤니케이션, 네트워킹, 보안, 무선을 지원하는 시스코와 긴밀한 관계를 형성했습니다. 시스코를 믿을 수 있는 조언자로 생각합니다. 시스코는 성공을 위해 필요한 노력과 자원을 제공하기 때문에, 우리는 Cisco UCS를 믿습니다.”

제품 목록

Data Center

- Cisco Unified Computing System
- Cisco MDS 9500 Multilayer Director

추가 정보

Cisco Unified Computing System에 대한 자세한 내용은

<http://www.cisco.com/go/ucs> 사이트를 참조하십시오.

Cisco Data Center 3.0 솔루션에 대한 자세한 내용은

<http://www.cisco.com/go/datacenter> 사이트를 참조하십시오.



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV
Amsterdam, The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco Explorer, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco TrustSec, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (Design), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (Design), Instant Broadband, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), Cisco.Financed (Stylized), Cisco Store, Flip Gift Card, and One Million Acts of Green are service marks; and Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLYNX, IOS, iPhone, IronPort, the IronPort logo, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1002R)