

Cisco Unified Computing System Manager

제품 개요

Cisco® UCS Manager는 통합된 관리 도메인을 구성하여 시스코 통합 컴퓨팅 시스템(Cisco Unified Computing System)의 중추 역할을 수행합니다. Cisco UCS Manager는 내장된 장치 관리 소프트웨어로서 직관적인 GUI, 명령줄 인터페이스(CLI) 또는 XML API를 통해 시스템을 단일 논리 개체로 통합 관리합니다.

Cisco UCS Manager의 중요한 특징은 서비스 프로파일을 사용하여 시스코 통합 컴퓨팅 시스템 리소스를 공급한다는 점입니다. 이러한 서비스 프로파일 개념은 IT의 생산성과 비즈니스 민첩성을 강화합니다. 이제 몇 분 안에 인프라의 프로비저닝이 가능하므로 IT 부서의 중점 업무가 유지보수에서 전략적 과제로 전환됩니다.

Cisco UCS Manager는 서비스 프로파일을 사용하여 서버 및 서버의 I/O 연결 서비스를 공급합니다. 서비스 프로파일은 서버, 네트워크 및 스토리지 관리자가 구성하며 Cisco UCS 6100 Series 패브릭 인터커넥트에 저장됩니다. 오늘날의 데이터 센터 환경에서는 서버를 배치하고 용도 변경하기가 어려워 구현하는 작업이 몇 일 혹은 몇 주가 걸리기도 합니다. 근본적으로 이러한 어려움은 모든 개별 장치가 문제 없이 작동하도록 하기 위해 서버, 네트워크 및 스토리지 팀에서 수작업으로 세심한 조정 작업을 수행해야 하기 때문에 발생합니다. 서비스 프로파일을 이용하면 시스코 통합 컴퓨팅 시스템의 서버들을 원시 컴퓨팅 용량으로 취급하여 애플리케이션 작업 로드를 분산시켜 할당 및 재할당함으로써 오늘날의 데이터 센터에서 사용되는 서버 용량을 훨씬 동적이고 효율적으로 사용할 수 있습니다.

서버 프로파일은 서버에 대한 소프트웨어 정의와 서버에 필요한 관련 LAN 및 SAN 연결로 구성됩니다. 서비스 프로파일이 서버에 배치되면 Cisco UCS Manager가 서버 프로파일에 지정된 구성과 일치하도록 서버, 어댑터, 패브릭 확장기 및 패브릭 인터커넥트를 자동으로 구성합니다. 장치가 이렇게 자동으로 구성되므로 서버, 네트워크 인터페이스 카드(NIC), 호스트 버스 어댑터(HBA) 및 LAN과 SAN 스위치를 구성하는 데 필요한 수작업이 줄어듭니다. 수작업이 줄면 사람의 실수 가능성도 줄어들고 일관성은 향상되며 서버 배치 시간이 단축됩니다.

서비스 프로파일은 가상화 환경 및 가상화되지 않은 환경 모두에 유익합니다. 작업 로드에서 할당된 하드웨어 리소스를 변경하거나 서비스 정비 또는 업그레이드를 위해 서버를 오프라인으로 전환하기 위해 작업 로드를 한 서버에서 다른 서버로 이동해야 하는 경우도 있습니다. 이럴 때 서비스 프로파일은 가상화되지 않은 서버의 이동성을 높이는데 이용될 수 있습니다. 또한 가상화 클러스터와 연계하여 사용하면 새로운 리소스를 온라인으로 쉽게 도입함으로써 기존 가상 시스템의 이동성을 보완할 수 있습니다. 서비스 프로파일은 VN 링크 지원 하이퍼바이저를 실행하는 서버에서 시스코 VN 링크 기능을 사용하기 위한 용도로도 사용됩니다.

Cisco UCS Manager는 클러스터링 구성된 활성 대기 구성을 사용하여 한 쌍의 Cisco UCS 6100 Series 패브릭 인터커넥트에 상주하므로 가용성이 높습니다. Cisco UCS Manager는 서버 프로비저닝뿐만 아니라 장치 인식, 인벤토리, 구성, 진단, 모니터링, 장애 탐지, 감사 및 통계 수집 등에도 관여합니다. 또한 시스템의 구성 정보를 구성 관리 데이터베이스(CMDB)로 내보내어 정보 기술 인프라 라이브러리(ITIL) 개념에 입각한 프로세스를 원활하게 지원합니다. 이와 함께 Cisco UCS Manager의 XML API는 Cisco UCS Manager를 이용하여 구성된 서버에 가상 시스템을 배치하고 운영 체제와 애플리케이션을 설치할 수 있는 타사 프로비저닝 툴과도 원활하게 상호 작용됩니다.

주요 기능 및 이점

Cisco UCS Manager는 시스코 통합 컴퓨팅 시스템에서 정책을 기반으로 서버와 네트워크 리소스를 관리합니다. 네트워크, 스토리지 및 서버 관리자 모두 해당 전문 분야에서 정책을 마련하는 과정에 참여합니다. 정책은 서비스 프로파일에서 사용되므로 Cisco UCS Manager는 서버, 어댑터 및 패브릭 확장기와 격리, 서비스 품질(QoS) 및 Cisco UCS 6100 Series 패브릭 인터커넥트의 업링크 연결을 완벽하게 구성할 수 있습니다.

Cisco UCS Manager는 서버, 네트워크 및 스토리지 관리자에게 GUI와 CLI를 제공합니다. 뿐만 아니라 기존 데이터 센터 시스템 관리 툴과의 통합을 지원하는 많은 API를 제공합니다. 이러한 API로는 IPMI(Intelligent Platform Management Interface), SNMP(Simple Network Management Protocol) 및 전체 기능을 갖춘 XML 인터페이스 등이 있습니다. XML 인터페이스를 이용하면 상위 수준의 시스템 관리 툴을 이용하여 외부에서 전체 시스템을 모니터링 또는 구성할 수 있습니다. 그림 1은 3가지 Cisco UCS Manager 관리 탭을 보여줍니다.

그림 1. Cisco UCS Manager 는 데이터 센터에서 Role Specialization 을 통합하고 유지합니다.

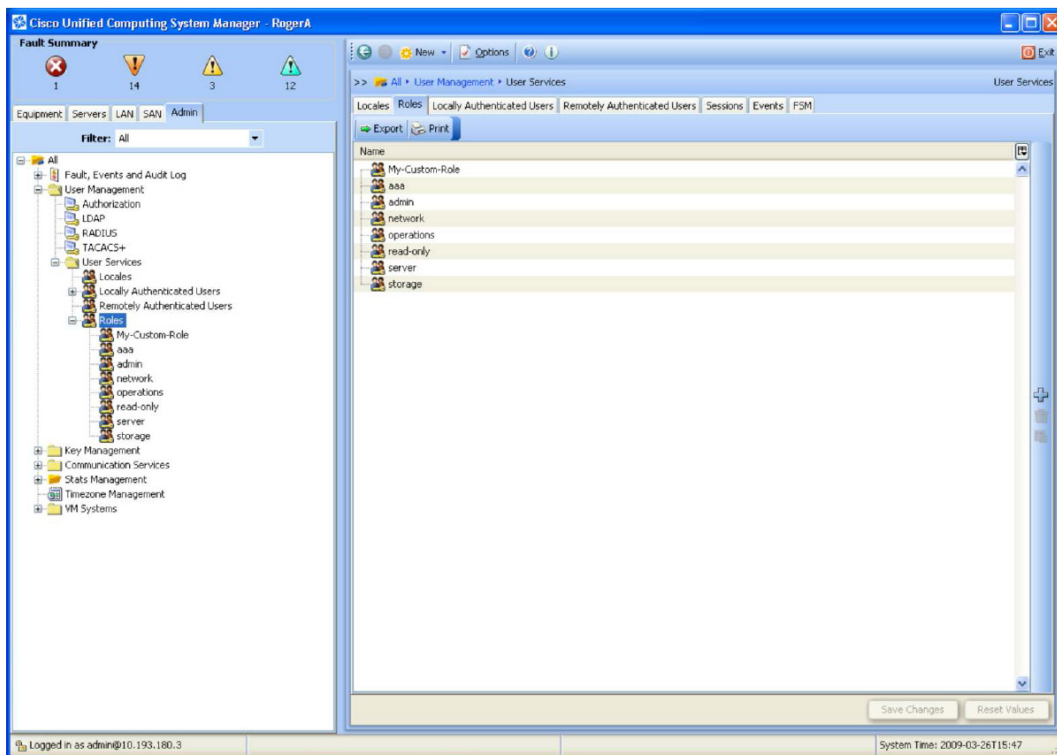


표 1은 Cisco Unified Computing System Manager의 주요 기능을 요약한 내용입니다.

표 1. 주요 기능 및 이점

기능	이점
역할 기반 액세스 제어(RBAC)	RBAC는 서버 팀, 네트워크 팀, 스토리지 관리자 팀이 각기 관련되는 운영 작업을 단순화하는 동시에 이들 각 그룹 내에 존재하는 특수화된 지식을 보존합니다. 이러한 접근방식은 각 그룹별 전문가들이 일반적인 절차를 계속 수행할 수 있게 하고, 오늘날의 데이터 센터에 존재하는 단순화된 개별 장치 관리자가 아니라 단일한 통합 장치 관리자가 모든 구성 데이터를 포착합니다.
장치 관리 기능 내장	시스코 통합 컴퓨팅 시스템의 각 구성요소는 Cisco UCS Manager 운영을 위해 사용될 수 있도록 내장 펌웨어와 함께 제공됩니다. Cisco UCS 6100 Series 패브릭 인터커넥트는 펌웨어로 내장된 Cisco UCS Manager와 함께 제공됩니다.

고가용성	Cisco UCS Manager는 고가용성이 필요한 엔터프라이즈 데이터 센터에 적합하게 설계되었습니다. Cisco UCS Manager의 주요 인텔리전스는 Cisco UCS 6100 Series 패브릭 인터커넥트 쌍 전체에 걸쳐 복제되므로 하나의 패브릭 인터커넥트가 소실되더라도 Cisco UCS Manager의 액세스와 사용에는 영향을 미치지 않습니다.
확장성	하나의 Cisco UCS Manager 인스턴스가 Cisco UCS 6100 Series 패브릭 인터커넥트 2개, Cisco UCS 5100 Series 새시 40개, Cisco UCS 2100 Series 패브릭 확장기 80개, Cisco UCS B-Series 서버 320개를 관리할 수 있습니다.
서비스 프로파일	서비스 프로파일을 이용하면 시스코 통합 컴퓨팅 시스템의 서버들을 원시 컴퓨팅 용량으로 취급하여 애플리케이션 작업 로드를 분산시켜 할당 및 재할당함으로써 오늘날의 데이터 센터에서 사용되는 서버 용량을 훨씬 동적이고 효율적으로 사용할 수 있습니다. 서비스 프로파일을 이용하여 서버를 배치하면 기존의 많은 데이터 센터에서 서버 배치에 걸리던 시간이 몇 일 혹은 몇 주에서 몇 분 내로 가능해집니다.
Cisco VN-Link	시스코 통합 컴퓨팅 시스템은 라스베이거스에서 개최된 VMworld 2008 컨퍼런스에서 시스코와 VMware가 선보인 Cisco VN-Link 기술을 구현합니다. Cisco Nexus™ 1000V Series 스위치의 경우와 마찬가지로 Cisco UCS Manager의 VN 링크 구현은 정책 기반 가상 시스템 연결, VMware VMotion 마이그레이션 중 네트워크와 보안 속성의 이동성, 그리고 네트워크 관리자가 네트워크 작업을 수행하고 서버 관리자가 서버 작업을 수행하는 비파괴적 운영 모델을 뒷받침합니다.
자동 감지 및 구성	Cisco UCS Manager는 시스템에 추가되거나 이동 또는 제거되는 장치를 자동으로 감지하고 이를 인벤토리에 추가하여 적절한 서비스 프로파일 구성을 적용합니다.
통합 패브릭	Cisco UCS Manager는 Cisco UCS 6100 Series 패브릭 인터커넥트, Cisco UCS 2100 Series 패브릭 확장기, 그리고 Cisco UCS B-Series 서버에 존재하는 네트워크 어댑터에 의해 구성되는 내부 통합 패브릭을 운영할 수 있는 기반을 제공합니다. 이러한 기반을 통해 내부 패브릭에서 FCoE(Fibre Channel over Ethernet)를 사용하는 한편, 중앙 LAN 및 SAN 환경에 대한 기존의 이더넷 및 파이버 채널 연결을 유지할 수 있습니다.
GUI 및 CLI	Cisco UCS Manager의 모든 측면은 Cisco UCS 6100 Series 패브릭 인터커넥트에서 자동으로 다운로드되는 Java 기반 GUI 또는 완전한 기능의 CLI를 통해 제어할 수 있습니다.
XML 기반 API	전체 기능을 제공하는 XML API를 이용하면 외부 시스템 관리 톨로 시스코 통합 컴퓨팅 시스템을 완벽하게 제어할 수 있습니다. 서비스 제공업체, 독립 소프트웨어 벤더(ISV), 그리고 시스코 통합 컴퓨팅 시스템 동작을 커스터마이징하는 데 관심이 있는 사용자라면 이 기능을 사용하여 새로운 기회를 만들 수 있습니다.

플랫폼 호환성

Cisco UCS Manager는 Cisco UCS 제품군에 속한 장치에 관한 모든 사항을 관리하지만 Cisco UCS 제품군에 속하지 않은 장치는 제어하거나 관리하지 않습니다.

라이선스

Cisco UCS Manager는 시스코 통합 컴퓨팅 시스템을 배치할 때 무료로 같이 제공됩니다. Cisco UCS 6100 Series 패브릭 인터커넥트에서 포트 기반 라이선스를 이용하면 소규모 시스코 통합 컴퓨팅 시스템 배치 비용을 줄일 수 있습니다.

시스템 요구사항

Cisco UCS Manager는 Cisco UCS 패브릭 인터커넥트, 패브릭 확장기, 서버 및 어댑터에서 내장 펌웨어로 제공됩니다. 외부 관리 서버가 필요 없기 때문에 관리 환경의 자본 지출이 절감됩니다. 패브릭 인터커넥트에 관한 메인 Cisco UCS Manager의 인텔리전스와 패브릭 확장기, 새시, 서버 및 어댑터에 존재하는 부수적 기능 사이의 정보 소통은 자동으로 처리됩니다. 이 기능 덕분에 기존의 중앙 관리 서버와 관리 대상 장치 사이에서 연결을 구성하고 관리할 때의 어려움과 비용을 줄일 수 있습니다.

시스코 통합 컴퓨팅 서비스

시스코와 업계를 주도하는 시스코 파트너는 데이터 센터 리소스를 통합된 관점에서 바라보고 통합 컴퓨팅 아키텍처로의 전환을 가속화하는 서비스를 제공하고 있습니다. 시스코 통합 컴퓨팅 서비스는 데이터 센터 리소스를 신속하게 배치하고 운영을 지속적으로 단순화하며 인프라를 최적화하여 고객의 비즈니스 요구를 완벽하게 지원합니다. 본 내용과 기타 시스코 데이터 센터 서비스에 대한 자세한 내용은

<http://www.cisco.com/go/unifiedcomputingservices>를 참조하십시오.

왜 시스코인가?

시스코는 고객의 요구에 귀를 기울이고 엔터프라이즈 데이터 센터를 위한 확고한 기술 혁신을 제공해온 오랜 경험을 가지고 있습니다. 시스코는 업계 주도적 리더로 구성된 폭넓은 파트너 생태 시스템을 기반으로 표준 기반 솔루션을 제공합니다. 통합 컴퓨팅은 네트워크, 서버, 스토리지, 운영 체제 및 애플리케이션에 대한 기존의 제품 분류를 전체 데이터 센터 범위로 확장시킵니다. 세계 최대 전문 기술 제공업체 중 하나인 시스코는 비전을 실현하기 위한 리소스와 전문 기술력을 바탕으로 고객 지원에 힘쓰고 있습니다.

추가 정보

Cisco UCS Manager에 대한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/en/US/products/ps10281/index.html>을 참조하거나 해당 지역 시스코 영업 담당자에게 문의하십시오.



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, iLNNX, 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)