



Oracle 백서
2012년 4월

Oracle의 Sun x86 시스템을 통한 데이터 센터 인프라 향상

개요	1
Oracle 소프트웨어 실행을 위한 최상의 x86 플랫폼	3
33% 더 우수한 처리 능력 및 최적화된 성능	3
단일 벤더 지원의 단순성	3
클라우드 프로비저닝 및 관리 간소화	4
비용 절감	5
위험 감소	7
상호 운용성을 위해 설계 및 테스트	7
애플리케이션에 대한 투자 보호 — 운영 체제 선택 사항 제공	7
Oracle의 프로덕션 환경에서 검증	8
새로운 세대 Sun x86 시스템의 주요 기능	8
Sun Fire X4170 M3 및 X4270 M3 서버에 대한 구성 옵션	9
Sun Blade X6270 M3 서버 모듈	11
결론	11

개요

가상화와 클라우드 컴퓨팅은 유연성을 높이고 새로운 IT 서비스에 대한 증가하는 비즈니스 요구사항을 지원하는 방법으로서 그 중요성이 점점 더 커지고 있습니다. 많은 조직에서 x86 서버를 기반으로 가상화된 IT 인프라를 구축하여 낮은 비용과 오픈 아키텍처의 이점을 얻고 있습니다. 오픈 아키텍처는 운영 체제, 가상화 소프트웨어, 관리 도구와 같은 소프트웨어 구성 요소와 관련된 다양한 벤더 중에서 선택할 수 있는 장점이 있습니다.

그러나 불행하게도 이렇게 벤더가 많이 있는 환경에서는 복잡성이 증가되고 운영 비용이 높아질 수 있습니다. 관리자가 여러 도구를 능숙하게 사용할 수 있어야 하고, 지원 담당자가 많아지며, 하드웨어 및 소프트웨어 스택의 모든 구성 요소를 프로덕션 환경에 배포하기 전에 패치나 업그레이드를 검증해야 하는 등의 여러 요소로 인해 관리 비용이 증가될 수 있습니다. 많은 IT 조직에서는 기존 IT 서비스를 유지하고 운영하는 것만으로도 이미 상당한 리소스가 소요됩니다. IT 조직은 이러한 관리 노력을 줄이는 방안을 모색하여, 수익 증대 또는 경쟁적 우위 확보를 위한 새로운 IT 서비스를 제공하는 데 더 많은 시간과 리소스를 투입할 수 있어야 합니다.

가상화된 x86 인프라에 대한 완전한 하드웨어 및 소프트웨어 스택을 제공할 수 있는 유일한 x86 시스템 벤더인 Oracle은 조직들이 위에서 언급한 도전 과제를 극복할 수 있도록 도와줄 수 있는 특별한 위치에 있습니다. Oracle의 Sun x86 시스템은 Oracle 소프트웨어와 기타 엔터프라이즈 애플리케이션을 실행하기 위한 최적의 성능 및 경험적 지식을 제공하도록 설계되었습니다. 이러한 시스템은 Oracle이 완벽하게 지원하는 하드웨어 및 소프트웨어 스택의 모든 구성 요소를 사용하여 완전한 클라우드 인프라 구성에 필요한 모든 것을 갖추고 있습니다. 운영 체제, 가상화 소프트웨어 및 Oracle의 고유한 애플리케이션-디스크 시스템 관리 환경이 추가 비용 없이 제공됩니다.

통합되고 최적화되며 완벽하게 지원되는 스택을 제공하는 Oracle의 접근 방식을 통해 성능을 높이고 안정성을 향상하며 아마도 가장 중요한 요소인 비용을 상당히 절감할 수 있습니다. 모든 구성 요소가 함께 작동하도록 설계되고 단일 지원 조직을 통해 지원되므로 IT 조직은 기존 IT 서비스 유지에 드는 시간과 비용을 절감하고 새로운 IT 서비스에 더 많은 리소스를 집중할 수 있게 됩니다. 하드웨어 및 소프트웨어 인프라를 실행하고 관리하는 데 필요한 모든 것이 시스템에 포함되어 있으므로 소프트웨어 라이선스 및 지원 비용이 상당히 절감됩니다. Edison

Group에서 독립적으로 수행한 연구에서 완벽하게 지원되는 운영 체제 및 가상화 소프트웨어와 함께 Sun x86 시스템을 경쟁 시스템과 비교한 결과, 3년에 걸쳐 최대 50%의 비용 절감 효과가 있음이 밝혀졌습니다¹.

Sun x86 시스템은 Intel에서 가장 성능이 뛰어난 Intel Xeon 프로세서 E5-2600 제품군을 사용하며 폭넓은 애플리케이션 요구 사항을 충족하기 위한 여러 구성으로 3가지 모델이 제공됩니다. 포트폴리오에 포함된 제품은 다음과 같습니다.

- **Sun Fire X4170 M3 서버** — Sun Fire X4170 M3 서버는 다기능 IT 인프라 구성 요소로서 에너지 효율적인 1U 인클로저로 제공됩니다. 컴퓨팅 능력, 메모리 용량, I/O 용량이 균형 있게 갖춰진 아키텍처가 소형 폼 팩터에 담긴 이 서버는 Oracle 미들웨어 또는 Oracle 엔터프라이즈 애플리케이션 작업 부하를 실행하는 데 이상적입니다. 이 제품은 일반적인 기업 IT 및 웹 인프라의 요구 사항을 월등히 충족합니다.
- **Sun Fire X4270 M3 서버** — Sun Fire X4270 M3 서버는 I/O 집약적인 애플리케이션을 위한 탁월한 확장성을 제공하며 37TB 이상의 스토리지 및 최대 7.8TB의 플래시 스토리지 용량을 지원합니다. 이 제품은 클러스터링된 데이터베이스, 가상화된 작업 부하, 엔터프라이즈 애플리케이션 및 데이터베이스를 위한 이상적인 플랫폼입니다.
- **Sun Blade X6270 M3 서버 모듈** — 다기능 Sun Blade X6270 M3 서버 모듈은 Oracle의 Sun Blade 6000 모듈형 시스템에서 사용할 수 있으며 대형 메모리 용량 및 탁월한 I/O 대역폭을 자랑하는 2소켓 블레이드 서버입니다.

이러한 서버 및 서버 모듈은 이전 제품(Sun Fire X4170 M2 및 X4270 M2 서버, Sun Blade X6270 M2 서버 모듈)에 비해 성능과 용량이 향상되었을 뿐 아니라, 완벽하게 지원되는 Oracle 스택을 사용하여 완전한 클라우드 구축에 필요한 모든 것을 갖추고 있습니다.

¹ 출처: Edison Group, "The Optimized Stack: Reducing Total Cost of Ownership through Vertical Integration"(최적화된 스택: 수직적 통합으로 총소유비용 절감), 2011년 7월 최초 발행.

Oracle 소프트웨어 실행을 위한 최상의 x86 플랫폼

Sun x86 시스템은 Oracle 소프트웨어를 실행하기 위한 최상의 x86 플랫폼입니다.

애플리케이션에서 디스크까지의 완전한 하드웨어 및 소프트웨어 스택이 함께 작동하도록 엔지니어링되고 Oracle 내부에서 집중적인 사내 테스트와 더불어 프로덕션 용도로 사용해 본 결과, 검증된 엔터프라이즈급의 안정성과 최적의 성능이 구현되었습니다. Oracle의 Sun Fire X4170 M3 및 Sun Fire X4270 M3 서버는 이전 세대의 서버에 비해 처리 능력이 33% 더 우수하면서도 물리적 크기 및 환경적 영향은 그대로 유지되었습니다.² 균형 잡힌 아키텍처를 유지하기 위해, 더욱 빠른 SAS-2 인터페이스를 지원하는 하드 디스크 드라이브(HDD)를 채택하고 엔터프라이즈 솔리드 스테이트 드라이브(SSD)를 추가하여 스토리지 능력이 대폭 향상되었습니다. 또한 증가된 메모리 주파수와 함께 메모리 밀도가 높아져 더욱 빠른 메모리 성능을 제공합니다.

33% 더 우수한 처리 능력 및 최적화된 성능

Oracle은 최신 Intel Xeon 프로세서 E5-2600 제품군에 기반한 폭넓은 서버군을 출시하기 위해 Intel Corporation과 긴밀하게 협력했습니다. 이러한 Intel 프로세서들이 최대 8개의 코어를 지원하면서 Oracle의 Sun x86 시스템은 이전 세대 서버에 비해 현재 세대 서버가 최대 33% 더 우수한 처리 능력을 제공하면서도 물리적 크기 및 환경적 영향은 그대로 유지했습니다.

Sun x86 시스템은 수많은 세계 기록 벤치마크를 달성했고 Oracle Exadata와 같은 Oracle 엔지니어드 시스템의 핵심 구성 요소를 담당합니다. Oracle Exadata는 통합 및 최적화를 통해 10배의 성능 향상을 제공합니다.

단일 벤더 지원의 단순성

Oracle 소프트웨어를 Oracle 하드웨어에서 실행할 때 고객이 누릴 수 있는 중요한 이점은 단일 벤더에게 지원을 요청할 수 있으므로 단순성과 안정성이 우수하다는 것입니다. 다중 벤더 지원 환경에서는 프로덕션 팀이 몇 시간을 들여 디버깅을 하거나 문제 추적을 해야만 문제의 원인이 애플리케이션, 가상 머신, 운영 체제(OS), 하드웨어 서버 중 어디에서 비롯되었는지를 파악할 수 있습니다. Oracle로만 구성된 스택을 실행할 경우 Oracle Support가 바로 개입하여 더욱 빠르고 간편한 문제 해결을 지원하고 가동 중단 시간을 줄일 수 있습니다. Oracle Support 엔지니어는 종합적으로 유리한 지점에서 서비스 및 지원 문제를 해결할 수 있으며, 필요한 경우 스택의 모든 수준에서 엔지니어링 리소스에 액세스할 수 있습니다. 또한 Oracle이

² Sun Fire X4170 M3 및 Sun Fire X4270 M3 서버에서 사용되는 Intel Xeon 프로세서 E5-2600 제품군 CPU는 최대 8개의 CPU 코어를 지원하여, 이전 세대 Intel Xeon 프로세서 5600 시리즈 CPU가 최대 6개 코어를 지원하던 것에 비해 향상되었습니다.

스택에 있는 모든 제품을 소유하고 사용하고 있으므로 고객의 전체 하드웨어 및 소프트웨어 스택을 지원 목적으로 쉽게 재현할 수 있습니다.

"Oracle은 기대 수준을 높이고 업무상 중요한 데이터베이스, 미들웨어, 애플리케이션 셀프 서비스 프로비저닝 및 동적 확장을 기업 클라우드 관리 논의에 적극적으로 포함시켜 많은 칭찬을 받고 있습니다. 또한 Oracle은 포괄적인 클라우드 수명 주기 접근 방식을 개발하고 클라우드의 계획, 구현, 관리에 필요한 단계를 명쾌하게 정의하여 점점 더 복잡해지는 애플리케이션으로부터 비즈니스 가치를 도출한다는 점에서 환영 받고 있습니다."

"Oracle Enterprise Manager 12c Embraces the Cloud"(클라우드를 포괄하는 Oracle Enterprise Manager 12c),
Mary Turner 및 Tim Grieser, IDC

Oracle로만 구성된 스택을 유지하는 것은 다중 벤더 스택에 비해 훨씬 쉽습니다. Oracle 소프트웨어 패치는 전체 하드웨어 및 소프트웨어 스택에 걸쳐 원활하게 작동할 것이 보장되므로 관리자는 Oracle에서 패치를 받아서 즉시 배포할 수 있습니다. 다중 벤더 환경에서는 상호 운용성 충돌이 없는지 확인해야 하므로 패치를 몇 주 동안 배포하지 못할 수도 있습니다.

Sun x86 시스템에 포함된 Oracle Enterprise Manager Ops Center는 자동 서비스 요청(ASR) 기능이 포함되어, 사용자의 개입 없이 잠재적인 시스템 문제를 감지하고 Oracle 지원 센터로 보고하여 최대한의 서비스 수준을 보장하고 간소화된 지원이 가능합니다. 더 나아가, Oracle은 유사하게 구성된 Oracle 스택에서 해결책이 마련되는 즉시 고객에게 자동으로 조언합니다.

클라우드 프로비저닝 및 관리 간소화

Sun x86 시스템에는 완전한 수명 주기 시스템 관리 솔루션이 포함되어 Oracle 하드웨어 및 소프트웨어 구성 요소의 전체 스택에 대한 명확한 가시성과 제어 기능을 제공하며 물리적 서버 및 가상 머신 모두를 관리할 수 있습니다. 이러한 스택 전반에 대한 가시성을 통해 문제가 스택의 어떤 계층과 관련되었는지 간단하게 식별하고 세부 정보를 위해 드릴 다운할 수 있으므로 더욱 빠르고 간편하며 우수한 문제 진단이 가능합니다. 스택의 모든 계층을 Oracle Enterprise Manager 12c에서 모니터링하고 제어할 수 있으며 관리자는 Oracle Enterprise Manager Ops Center 및 기타 Oracle Enterprise Manager 구성 요소를 사용하여 세부 정보를 위해 하드웨어, OS, 가상 머신 계층으로 드릴 다운할 수 있습니다³.

³ 애플리케이션 및 미들웨어 계층에 대한 상세 모니터링 및 제어를 제공하는 추가 Oracle Enterprise Manager 구성 요소가 제공됩니다.

포함된 Oracle VM 가상화 플랫폼을 활용하여 Oracle 소프트웨어 환경을 Sun x86 시스템에 신속하게 프로비저닝할 수 있습니다. Oracle VM Templates를 사용하여 Oracle Database 및 Oracle Applications에 대해 사전에 테스트되고 구성된 설치를 제공하여 신속한 구축이 가능합니다. Oracle VM Templates를 통해 애플리케이션과 가상 머신 환경을 독립적으로 설치하고 구성하는 것에 비해 80% 더 빠른 설치 및 설정이 가능합니다. 타사 애플리케이션을 Sun x86 시스템에서 구축할 때에도 Oracle VM Templates를 사용하여 OS, 가상화, 미들웨어 인프라 구축 속도를 높일 수 있습니다. 예를 들어 10대의 Sun Blade X6270 M3 서버 모듈이 포함된 Sun Blade 6000 모듈형 시스템을 Oracle VM 및 Oracle Solaris Cluster와 함께 약 1시간만에 구축할 수 있으며, 일반적인 다중 벤더 구축에서 최대 13업무일이 소요되는 것보다 크게 대비됩니다.

비용 절감

비용 절감은 x86 시스템을 구매하는 가장 큰 이유인 경우가 많습니다. 최근 몇 년 동안 x86 시스템의 기능이 향상되고 있고 x86 서버 리소스의 활용도를 높이기 위한 가상화 및 클라우드 컴퓨팅 기술을 사용하는 추세에 따라 하드웨어 비용이 감소되었습니다.

가상화는 x86 구축의 비용 구조를 바꿔 놓았으며 서버 하드웨어의 총소유비용이 감소되었습니다. 일반적인 가상화된 x86 기업 인프라에서는 운영 체제 및 가상화에 대한 소프트웨어 라이선싱 및 지원 비용이 가장 큰 비중을 차지하는 경우가 많았습니다. 2소켓 시스템에서 이 비용은 3년간 총소유비용의 67%에 이를 수도 있습니다⁴.

Sun x86 시스템은 Oracle 지원 계약으로 보호 받는 모든 시스템에 대해 클라우드 사용 구축에 필요한 모든 소프트웨어 라이선스를 포함하여 x86 시스템의 가격 구조에 대대적인 변화를 가져 왔습니다. 다음은 추가 비용 없이 Sun x86 시스템에 포함되는 항목입니다.

- Oracle VM 3 가상화 소프트웨어(RAM 또는 CPU 소켓/코어 수 제한 없음)
- OS 선택 사항(Oracle Linux 또는 Oracle Solaris)
- Oracle Enterprise Manager 프레임워크(Oracle Enterprise Manager Ops Center 모듈 포함):
클라우드 IaaS(Infrastructure as a Service) 환경으로 Oracle 하드웨어 및 소프트웨어 스택 관리

⁴ 출처: Edison Group, "The Optimized Stack: Reducing Total Cost of Ownership through Vertical Integration"(최적화된 스택: 수직적 통합으로 총소유비용 절감), 2011년 7월 최초 발행

결합된 하드웨어 및 소프트웨어 환경을 제공하는 이러한 종합적인 접근 방식은 Oracle이 경쟁 x86 시스템과 차별화되는 요소입니다. 결합된 환경은 향상된 성능 및 안정성뿐 아니라 상당한 비용 절감 기회도 제공합니다. 그림 1은 Edison Group의 연구 결과로서 OS 및 가상화 소프트웨어를 Sun x86 시스템에 포함시킨 Oracle의 접근 방식을 통해 2소켓 x86 시스템에 대해 3년에 걸쳐 최대 50%의 비용 절감 효과를 보여 줍니다⁵.

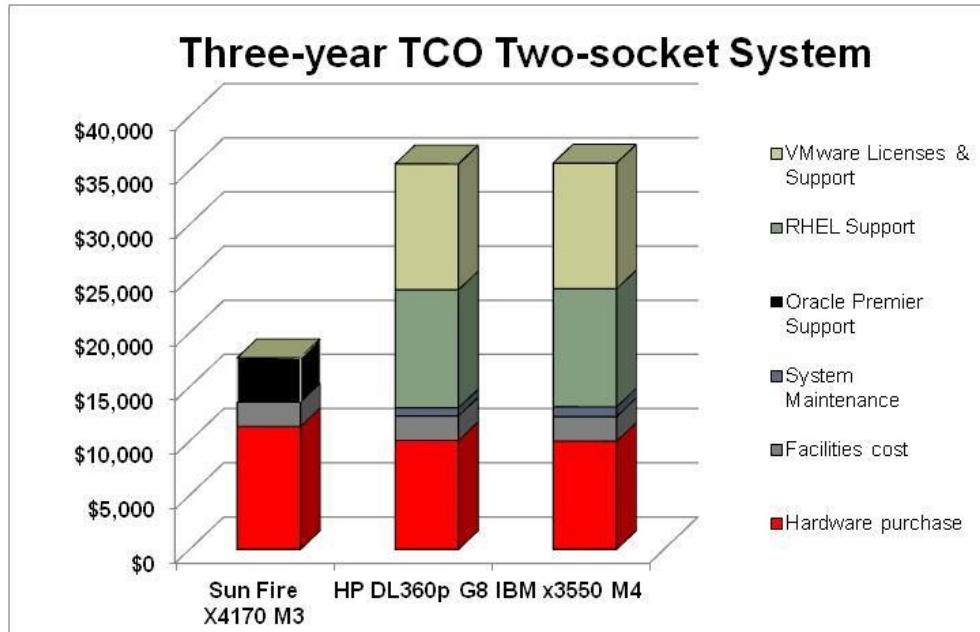


그림 1. 2소켓 Sun x86 시스템에 대해 3년에 걸쳐 최대 50% 비용 절감

Sun x86 시스템의 비용 절감 기회는 Edison Group 연구에서 측정된 항목을 넘어섭니다. 완전한 x86 인프라를 제공하는 Oracle의 전략은 복잡성 및 위험 감소에도 도움이 되므로 x86 인프라와 여기에서 실행되는 애플리케이션의 구축 및 지원에 더 적은 리소스를 투입할 수 있습니다.

⁵ Edison Group 연구는 Oracle의 최신 세대인 Sun Fire X4170 M3 및 X4270 M3 서버를 사용할 수 없었으므로 이전 세대인 Sun Fire X4170 M2 및 X4270 M2 서버를 기반으로 합니다. 비용 절감의 대부분은 소프트웨어 라이선스에 의한 것으로서, 2011년 연구 이후 많이 변화되지 않았습니다. 연구 결과 출처: 백서 "The Optimized Stack: Reducing Total Cost of Ownership through Vertical Integration"(최적화된 스택: 수직적 통합으로 총소유비용 절감), 2011년 7월 최초 발행.

위험 감소

Sun x86 시스템은 비용 절감 효과와 높은 성능뿐 아니라 완전한 하드웨어 및 소프트웨어 스택의 개방형 인터페이스 및 테스트를 통해 위험 감소에도 도움이 됩니다. 이 시스템은 개방형 산업 표준 인터페이스를 활용하여 상호 운용성을 극대화하고 기존 애플리케이션 및 인프라 구성 요소에 대한 투자를 보호합니다. 또한 Oracle 내에서 철저한 테스트를 거치고 대규모 프로덕션 용도로도 사용되었으므로 Oracle 고객을 위한 안정적인 성능이 보장됩니다.

상호 운용성을 위해 설계 및 테스트

Sun x86 시스템의 하드웨어 서버 플랫폼은 산업 표준을 따르며 주요 타사 운영 체제 및 가상화 플랫폼에 대해 테스트되었습니다. 따라서 기존 소프트웨어 애플리케이션과 IT 인프라가 Sun x86 시스템에서 원활하게 실행됩니다. 산업 표준 x86 인터페이스를 활용하는 타사 시스템 관리 도구를 Oracle x86 시스템에서 사용할 수 있습니다.

Oracle의 고유 관리 환경은 타사 하드웨어 서버와 상호 운용됩니다. Oracle Enterprise Manager Ops Center의 가상화 관리 구성 요소는 Oracle VM을 실행하는 모든 x86 시스템에 걸쳐 가상 머신을 관리 및 마이그레이션할 수 있습니다. 또한 Oracle은 모든 고유 x86 애플리케이션 소프트웨어를 Sun x86 시스템에서 개발 및 테스트하므로 서버 하드웨어 및 OS가 모든 x86 산업 표준을 준수하며 타사 x86 소프트웨어를 안정적으로 실행할 수 있습니다. 뿐만 아니라 소프트웨어 환경은 오픈 소스 자산을 활용하므로 상호 운용성 보장과 위험 감소에 도움이 됩니다. 예를 들어 Oracle VM은 오픈 소스 Xen 가상화 프레임워크의 향상된 버전이므로 고객사는 이미 Xen을 이해하는 개발자 및 관리자를 쉽게 찾을 수 있습니다.

애플리케이션에 대한 투자 보호 — 운영 체제 선택 사항 제공

Sun x86 시스템은 Oracle Solaris, Oracle Linux, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, Microsoft Windows Server를 포함한 모든 주요 x86 운영 체제를 지원하여 기존 애플리케이션 및 관리 인프라에 대한 투자를 보호합니다. 또한 Sun x86 시스템은 레거시 32비트 소프트웨어 애플리케이션을 비롯하여, Intel의 64비트 프로세서의 장점을 최대한 활용하며 최근 부각되고 있는 64비트 애플리케이션과의 호환성을 제공합니다.

Oracle Solaris는 데이터 센터급 UNIX의 표준으로 자리 잡고 있습니다. 이 운영 체제는 주요 컴퓨팅 구성 요소(가상화, 보안, 구축, 가용성, 성능)를 안정적이고 안전하며 업무상 중요한 기반에 결합하며 수많은 데이터 센터에서 오랫동안 사용해 왔습니다. Oracle Solaris 운영 체제를 실행할 때 Sun x86 시스템은 Oracle Solaris를 Intel 프로세서에서 빠르고 효율적으로 실행하도록 해 주는 수년 간의 최적화 작업에 따른 이점을 활용합니다.

Oracle은 두 가지 버전의 Linux를 제공합니다. 하나는 오픈 소스 Linux의 향상된 버전으로서, Red Hat Enterprise Linux를 대상으로 개발된 애플리케이션을 Red Hat Enterprise Linux 지원에 대한 비용을 지불할 필요 없이 Oracle 하드웨어에서 실행할 수 있습니다. Oracle Linux와 Red Hat Enterprise Linux 간의 상호 운용성은 매우 공고하여 Oracle은 Red Hat Enterprise Linux와 Oracle Linux 간의 비호환성으로 인한 서비스 요청을 받아 본 적이 없습니다.

두 번째 버전은 오픈 소스 Linux의 향상된 상위 집합입니다. 이 버전은 오픈 소스 Linux 커널의 최근 릴리스를 기반으로 하며 엔터프라이즈용 향상 기능이 포함되어 있습니다. 가장 중요한 향상 기능은 Ksplice 기능으로서, 재부팅하거나 전원을 내리지 않고도 실행 중인 Oracle Linux 커널에 패치와 픽스를 적용할 수 있도록 해 줍니다. 따라서 시스템이 오프라인이 될 때까지 기다릴 필요 없이 중요한 보안 및 성능 패치를 즉시 배포할 수 있습니다. Linux의 엔터프라이즈 버전에는 Oracle Clusterware 무료 사용이 포함되어 있어, 고가용성을 위해 여러 시스템을 하나로 표시할 수 있습니다. 또한 Oracle의 백포팅 제품 픽스 및 향상 기능 정책 덕분에 고객이 새 버전으로 업그레이드할 필요 없이 현재 배포된 버전을 유지하면서도 추가 이점을 얻을 수 있습니다.

Oracle의 프로덕션 환경에서 검증

Sun x86 시스템은 소프트웨어 스택과 함께 철저히 테스트되었고 시스템은 Oracle 내에서 Oracle로만 구성된 스택으로 Oracle Applications 실행에 많이 사용되었습니다. 따라서 스택의 다양한 구성 요소가 프로덕션 환경에서 함께 원활하게 작동함이 보장됩니다. Oracle 엔지니어링 팀은 Oracle 소프트웨어를 Sun x86 시스템에서 실행하는 주당 2천만 시간 이상의 제품 테스트를 진행합니다. 또한 Oracle의 사내 엔터프라이즈 애플리케이션 구축에서 2만 대 이상의 x86 서버로 약 20만 개의 가상 머신을 실행했습니다.

Oracle의 Sun x86 시스템에서 Oracle 소프트웨어의 이러한 대규모 구축을 통해 Oracle 엔지니어는 프로덕션 환경 문제가 발생할 경우 이를 직접 확인하여, 제품을 Oracle 고객에게 제공하기 전에 문제를 해결할 수 있습니다. 뿐만 아니라 Oracle은 자체 Sun x86 시스템을 Oracle on Demand 클라우드 서비스에서 사용하여 Sun x86 플랫폼에서 Oracle 소프트웨어를 높은 서비스 수준으로 제공할 수 있다는 확신과 노력을 보여 줍니다.

새로운 세대 Sun x86 시스템의 주요 기능

Sun Fire X4170 M3 및 Sun Fire X4270 M3 서버에 대해 세 가지 기본 구성이 있으며 각기 다른 디스크 밀도 및 CD/DVD 구성 요소로 되어 있습니다. 모든 시스템은 유사한 시스템 보드 설계를 공유하고 위에서 언급한 모든 소프트웨어 구성 요소를 포함합니다.

Sun Blade X6270 M3 서버 모듈은 Intel Xeon 프로세서 E5-2600 CPU를 사용하여 유사한 기능을 블레이드 폼 팩터로 제공합니다. 표 1은 각 유형의 서버에 대한 대상 애플리케이션과 경쟁 우위를 보여 줍니다.

표 1. SUN FIRE X4170 M3 서버 비교

	SUN FIRE X4170 M3 서버	SUN FIRE X4270 M3 서버	SUN BLADE X6270 M3 서버 모듈
대상 애플리케이션	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Fusion Middleware 및 Oracle Applications 작업 부하 기업 IT 및 웹 인프라(디렉토리 서비스, ID 관리, 네트워크 관리, 시스템 관리 등) 소프트웨어 개발 	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Database(특히 클러스터 구축) 가상화 작업 부하 엔터프라이즈 애플리케이션 및 데이터베이스 서버 소프트웨어 	<ul style="list-style-type: none"> 가상화 비즈니스 애플리케이션 데이터베이스
주요 경쟁 우위	<ul style="list-style-type: none"> 탁월한 Java 애플리케이션 성능 	<ul style="list-style-type: none"> 빠른 스토리지 I/O(최대 26디스크 스판들 및 최대 7.2TB 플래시 메모리) 내장 10GbE 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 경쟁 시스템보다 높은 메모리 밀도 이전 세대의 두 배에 달하는 확장 슬롯

Sun Fire X4170 M3 및 X4270 M3 서버에 대한 구성 옵션

표 2와 3은 각각 Sun Fire X4170 M3 및 Sun Fire X4270 M3 서버의 여러 모델에 대한 구성 옵션을 보여 줍니다. Sun Fire X4170 M3 서버는 이전 세대인 Sun Fire X4170 M2 서버에 비해 최대 3.5배의 메모리 용량, 10배의 네트워크 대역폭, 1.7배의 컴퓨팅 성능을 제공합니다. Sun Fire X4270 M3 서버는 이전 세대인 Sun Fire X4270 M2 서버에 비해 최대 1.8배의 메모리 용량, 10배의 네트워크 대역폭, 1.4배의 컴퓨팅 성능을 제공합니다.

표 1. SUN FIRE X4170 M3 서버 비교

기능	SUN FIRE X4170 M3, 4개의 2.5" 디스크	SUN FIRE X4170 M3, 8개의 2.5" 디스크	SUN FIRE X4170 M3, 4개의 3.5" 디스크
채시	1U	1U	1U
CPU	1개 또는 2개의 Intel Xeon 프로세서 E5-2600 CPU	1개 또는 2개의 Intel Xeon 프로세서 E5-2600 CPU	1개 또는 2개의 Intel Xeon 프로세서 E5-2600 CPU
메모리 용량	최대 512GB	최대 512GB	최대 512 GB
PCIe 3.0 슬롯 수	총 4개 - 1개의 x16 외부, 3개의 x8(외부 2개, 내부 1개)	총 4개 - 1개의 x16 외부, 3개의 x8(외부 2개, 내부 1개)	총 4개 - 1개의 x16 외부, 3개의 x8(외부 2개, 내부 1개)
10GbE 포트 수	4개의 온보드	4개의 온보드	4개의 온보드
USB 포트	전면 2개, 후면 2개, 내부 2개	전면 2개, 후면 2개, 내부 2개	전면 2개, 후면 2개, 내부 2개

기능	SUN FIRE X4170 M3, 4개의 2.5" 디스크	SUN FIRE X4170 M3, 8개의 2.5" 디스크	SUN FIRE X4170 M3, 4개의 3.5" 디스크
RAS 구성 요소	<ul style="list-style-type: none"> • 핫스왑 가능 및 중복 전원 공급 장치, 팬, 디스크 드라이브 • RAID 0, 1, 10, 1E, 5, 6, 50, 5EE, 60(SAS-2 RAID HBA를 통해 제공) 		
OS 지원*	모든 모델이 Oracle Solaris, Oracle Linux, Oracle VM, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, Microsoft Windows Server 지원		
가상화	Oracle VM 포함, VMware ESX/ESXi 지원		

* <http://www.oracle.com> 페이지에서 각 플랫폼에 대해 지원되는 운영 체제 버전의 최신 정보를 참조하십시오.

표 2. SUN FIRE X4270 M3 서버 비교

기능	SUN FIRE X4270 M3, 8개의 2.5" 디스크	SUN FIRE X4170 M3, 24개의 2.5" 디스크	SUN FIRE X4170 M3, 12개의 3.5" 디스크
채시	2U	2U	2U
CPU	2개의 Intel Xeon 프로세서 E5-2600 CPU	2개의 Intel Xeon 프로세서 E5-2600 CPU	2개의 Intel Xeon 프로세서 E5-2600 CPU
메모리 용량	최대 256 GB	최대 256 GB	최대 256 GB
PCIe 3.0 슬롯 수	총 6개 - 1개의 x16 외부, 5개의 x8	총 6개 - 1개의 x16 외부, 5개의 x8	총 6개 - 1개의 x16 외부, 5개의 x8
10GbE 포트 수	4개의 온보드	4개의 온보드	4개의 온보드
USB 포트	전면 2개, 후면 2개, 내부 2개	전면 2개, 후면 2개, 내부 2개	전면 2개, 후면 2개, 내부 2개
RAS 구성 요소	<ul style="list-style-type: none"> • 핫스왑 가능 및 중복 전원 공급 장치, 팬, 디스크 드라이브 • RAID 0, 1, 10, 1E, 5, 6, 50, 5EE, 60(SAS-2 RAID HBA를 통해 제공) 		
OS 지원*	모든 모델이 Oracle Solaris, Oracle Linux, Oracle VM, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, Microsoft Windows Server 지원		
가상화	Oracle VM 포함, VMware ESX/ESXi 지원		

* <http://www.oracle.com> 페이지에서 각 플랫폼에 대해 지원되는 운영 체제 버전의 최신 정보를 참조하십시오.

그림 2 및 3은 각각 Sun Fire X4170 M3 및 Sun Fire X4270 M3 서버 기본 모델의 사진입니다.



그림 2. Sun Fire 4170 M3 서버 — 4개의 × 2.5" 디스크 베이, DVD 포함 — 전면 보기



그림 3. Sun Fire 4270 M3 서버 — 8개의 × 2.5" 디스크 베이, DVD 포함 — 전면 보기

Sun Blade X6270 M3 서버 모듈

Sun Blade 6270 M3 서버 모듈은 Sun Fire X6270 M2 서버 모듈의 후속 모델입니다. 이 제품에는 최신 Intel 프로세서 아키텍처가 구현되었고 최대 128GB의 메모리를 지원하며 이전 세대 서버에 비해 1.7배의 메모리 용량, 1.4배의 컴퓨팅 성능을 제공합니다. 이러한 강력한 블레이드 서버는 I/O 집약적, 컴퓨팅 집약적 애플리케이션 작업 부하 모두를 위한 최적의 성능을 제공하도록 설계되었습니다.

그림 4는 Sun Blade X6270 M3 서버 모듈의 주요 기능을 보여 줍니다.

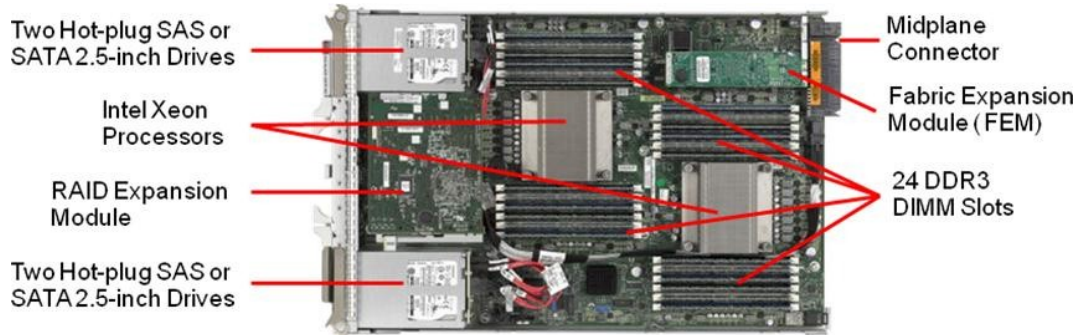


그림 4. Sun Blade X6270 M3 서버 모듈

결론

Sun x86 시스템은 Oracle 소프트웨어를 실행하기 위한 최상의 x86 플랫폼입니다. 통합되고 완벽하게 지원되는 Oracle 스택을 기반으로 최적의 성능과 안정성을 제공할 뿐 아니라, 클라우드 사용 구축에 필요한 모든 것을 포함하고 있습니다. 모든 모델은 가상화, OS 선택 사항, 클라우드 프로비저닝, Oracle의 고유한 애플리케이션-디스크 시스템 관리 환경이 추가 비용 없이 함께 제공됩니다. 따라서 Sun x86 시스템은 유사한 경쟁 제품에 비해 3년에 걸쳐 최대 50%의 소유비용 절감 효과를 제공합니다.

Sun x86 시스템은 세계 기록 벤치마크를 통해 검증된 성능을 자랑하며 Oracle에서 프로덕션 용도로 Oracle Applications를 실행하여 엔터프라이즈급 안정성도 검증되었습니다. Sun x86 시스템은 단일 벤더에게 지원을 요청할 수 있는 단순성과 안정성을 갖춘 업계 유일의 x86 하드웨어 및 소프트웨어 스택입니다.

Oracle의 Sun x86 시스템에 대한 자세한 내용은 oracle.com을 방문하거나 +1.800.ORACLE1로 전화하여 Oracle 담당자에게 문의해 주십시오.



Oracle의 Sun x86 시스템을 통한 데이터 센터 인프라 향상
2012년 4월

Oracle Corporation
World Headquarters
500 Oracle Parkway
Redwood Shores, CA 94065
U.S.A.

전 세계 상담:
전화: +1.650.506.7000
팩스: +1.650.506.7200

oracle.com



Copyright © 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 본 문서는 정보 제공의 목적으로만 제공되며 본 문서의 내용은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. 오라클은 본 문서에 오류가 존재하지 않음을 보증하지 않으며, 상업성 또는 특정 목적의 적합성에 대한 암시적 보증이나 조건을 포함하여 구두로 표현했거나 법적으로 암시되거나 관계 없이 어떠한 보증이나 조건도 제시하지 않습니다. 오라클은 본 문서와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 이 문서로 인해 직접적 또는 간접적인 계약 상의 의무가 발생하지 않습니다. 본 문서는 오라클의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 목적으로도 전자적, 기계적 또는 어떠한 형태나 수단으로도 복제되거나 전송될 수 없습니다.

Oracle과 Java는 Oracle Corporation 및/또는 그 자회사의 등록 상표입니다. 기타의 명칭들은 각 해당 명칭을 소유한 회사의 상표일 수 있습니다.

AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. Intel 및 Intel Xeon은 Intel Corporation의 상표 내지는 등록 상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 라이선스가 부여된 등록 상표입니다. 0410

Hardware and Software, Engineered to Work Together