

오늘날 기업에게 가상화가 중요한 이유는 무엇인가?





IBM은 x86 시스템에서 System z™ 메인프레임, 그리고 SAN Volume Controller 에 이르는 풍부하고, 다양하며, 통합된 가상화 솔루션을 제공합니다.

오늘날 IT는 끊임없이 변화하고 있습니다. 복잡한 엔터프라이즈 수준의 IT 인프라에서 최고의 비즈니스 결과를 달성한다는 것은 단순히 새로운 솔루션을 배치하는 것 이상을 필요로 합니다. 즉, 변화하는 요구에 맞게 변화할 수 있는, 다목적의 비즈니스 전략 도구로 IT를 재정의하는 것을 뜻합니다.

이를 위해 많은 기업들은 IT 서비스 지원에 필요한 서버의 숫자를 줄일 수 있는 **통합(Consolidation)**과 함께, 보다 동적이며 임의의 형태로 IT 서비스를 재구성하여 특정 구현에 상관없이 IT 서비스를 원하는 환경에서 제공할 수 있도록 하는 **가상화(Virtualization)**와 같은 보다 거시적인 관점의 전략을 추구해 왔습니다.

통합과 가상화를 통해 기업은 새로운 비즈니스 목표를 보다 융통성 있게 지원할 수 있는, 단순하지만 확장성이 뛰어나고 비용효율적인 IT 인프라를 달성할 수 있습니다.

약 40년전부터 공유된 메인프레임상에서의 개별 논리 파티션 구현을 통해, IBM에 의해 시작된 가상화는, 가상 서버에서 가상 스토리지, 최적화된 네트워크, 가상화된 환경 내의 워크스테이션 그리고 애플리케이션 가상화에 이르기까지 수많은 상황에서 새롭게 활용되고 있습니다. 그리고 모든 비즈니스에서의 주요 패러다임 변화가 그렇듯이, 가상화는 다음과 같은 장점을 통해 비즈니스 가치를 높이는 실질적인 이익을 제공함으로써 성공적으로 자리매김 하고 있습니다.

- IT 비용 및 비즈니스 리스크 감소
- 운영 효율성 및 유연성 향상
- 배치 및 관리 단순화
- 전반적인 비즈니스 복원력 강화
- 새로운 형태의 이노베이션 지원

오늘날 기업들이 점점 더 많은 가상화 기술을 채택함에 따라, 그 기술이 무슨 의미를 갖는지, 다른 기술들과 어떤 연관이 있는지, 그리고 일반적으로 어떻게 구현되는지를 이해하는 것은 매우 중요합니다. 다양한 가상화 제품들, 업계의 성공사례, 그리고 최고의 전문지식을 모두 아우르는 큰 관점의 가상화 전략을 구축하고, IT 부서를 보다 효율적이고, 탄력적이면서, 유연하고 효과적으로 운영하기 위해, IBM은 최고의 비즈니스 솔루션을 제공하고 있습니다.

IBM은 x86 시스템에서 System z 메인프레임, 그리고 스토리지 가상화에 이르기까지, 모든 것을 포괄하는 풍부하고 다양한 통합 가상화 솔루션을 제공합니다. 또한 IBM은 이러한 솔루션의 잇점을 활용하는 주요 비즈니스 전략과 프로세스를 개발하기 위해 고객여러분과 효과적으로 협력하며, 이러한 과정은 모두 그 효과가 입증된 고객사례에 기초하여 이루어집니다.

IBM은 또한 가상화의 개념, 이론 그리고 실행에 있어 가상화가 처음으로 시작된 1960년대부터 축적된 오랜 경험을 가지고 있습니다. 일부 경쟁업체들이 일단 계약을 체결하고 나면 솔루션의 세부사항과 컨설팅을 제3자에게 아웃소싱하는 반면, IBM은 그렇지 않습니다. 이 점이 고객들에게 어떤 장점을 제공할까요? 책임의식을 가지고 전략을 이행하며, 고객의 질문에 대답하고 문제를 해결할 수 있는 단일한 고객접점을 제공할 수 있습니다. 또한 새로운 비즈니스 프로세스마다 보다 적합한 기술 솔루션을 사용할 수 있게 함으로써 고객은 더 많은 혜택을 누릴 수 있습니다.

IBM을 통해, 이제 기업은 조직전체에서 IT가 실행되는 방식을 개선하고, 가상화된 기술이 제공하는, 매력적이고 다양한 기회를 활용할 수 있습니다.

가상화를 통해 수많은 서버의 기능을 더 적은 수의 서버로 통합할 수 있습니다.

가상화란 무엇인가?

여러 가지 형태의 가상화 중 상대적으로 더 흔한 것도 있고 그렇지 않은 것도 있지만, 모든 형태의 가상화에는 공통의 목표가 있습니다. 바로 원래 환경에서 특정 형태의 기술(이름 그대로의 물리적 형태)을 추출하여 이를 가상 형태로 다시 제공하는 것입니다. 제대로 구현된다면, 이 가상 형태는 원래 형태와 동일한 기능을 수행하는 동시에 제어과 유연성을 상당히 향상시킬 수 있습니다. 다시 말하면, 가상화 버전은 물리적 구애를 받지 않으므로 목표의 변경에 따라 훨씬 쉽게 변경이 가능합니다. 새로운 요구사항을 충족시키기 위해 IT 서비스를 지속적으로 수정 또는 조정하거나 새로 개발해야 하는 비즈니스 환경에서, 이는 커다란 잇점이 아닐 수 없습니다.

서버 가상화는 수많은 물리적 서버를 통합해 더 적은 수의 물리적 서버에 배치될 수 있는 여러 개의 논리 서버로 옮기는 기능으로 인해, 최근 몇 년간 상당한 주목을 받아 왔습니다.

서버 통합 : 오늘날 기업을 위한 필수 요소

현재 많은 기업들이 IT 인프라 측면에서 서버 수가 급격히 증가하는 “서버 급증(Server Sprawl)” 문제가 확대되고 있다는 것을 깨달아 가고 있습니다. 이러한 문제에 대해 가상화는 많은 수의 서버가 수행하는 기능을 더 적은 수의 서버로 이동시킴으로써(통합) 해결의 실마리를 찾을 수 있습니다.

1980년대 중반 대형 메인프레임의 대안으로 마이크로컴퓨터가 등장한 이후, IT 부문은 점차 많은 서비스를 규모가 더 작은 서버로 이동시키고, 점점 더 많은 서비스를 저렴한 서버에 배치 하면서, 필요에 따라 특정 비즈니스 요구사항을 충족시켜 왔습니다.

IBM Systems Director 플랫폼 관리 제품군은 복잡성을 줄이고 비용을 절감할 수 있도록 지원하는 동시에 보다 쉽게 관리할 수 있게 도와줍니다.



그러나 이러한 접근 방식에는 숨겨진 비용과 복잡성의 문제가 있음이 밝혀졌습니다. 여러 개의 전형적인 데이터 센터를 보유하고 있고, 각 데이터 센터에 천 대 정도의 서버가 있는 대규모 엔터프라이즈급 기업의 경우를 생각해 보십시오. 여기서 각 서버는 장애의 가능성을 안고 있으며, 실제로 장애가 발생할 경우 이에 대한 대응 조치가 필요하고, 이는 이미 부족한 시간과 예산으로 고생하고 있는 IT 팀의 적극적인 지원을 필요로 하게 되며, 최종 사용자에게는 업무에 지장을 주는 다운 타임이 발생하게 됩니다.

마찬가지로, 논리적인 측면에서의 관리 문제도 고려해 보아야 합니다. 특정 서버가 어떤 애플리케이션을 보유하고 있고 또 어떤 서비스를 제공하는가와 같이, 다양한 환경에서 수백 대의 서버를 추적하는 것은 결코 쉬운 일이 아닙니다. 단순히 크기가 더 작고 비용이 더 저렴한 서버를 배치하여 더 많은 IT 기능을 만들어내는 초기의 개념은 수익 체감 전략에 지나지 않습니다. 결국에는 관리 복잡성과 기타 비용으로 인해 배치된 각 서버의 비즈니스 가치가 점점 줄어들게 됩니다.

하나의 물리적 서버에 여러 대의 가상 서버를 배치함으로써 엔터프라이즈급 IT는 관리를 단순화하고 비용을 절감할 수 있습니다.

IT 리소스의 활용은 어떻게요. 최고의 투자 회수율을 얻는다는 것은 서버로부터 최대한의 비즈니스 가치를 이끌어 낸다는 뜻입니다. 그러나 아직도 많은 수의 서버가 가용 처리 시간 중 대부분을 유휴 상태로 보냅니다. 서버가 비즈니스 업무를 수행하는지의 여부와는 상관 없이, 서버로 인해 관리비용, 전력소비 및 발열(냉각 시스템을 통해 냉각해야 하기 때문에 추가적인 에너지가 필요함)로 인한 비용과 같은 여러 가지 부대 비용이 발생합니다.

이 문제의 해결책은 가상화를 통해 여러 서버의 기능을 한 대의 서버로 통합하는 것입니다. 예를 들어, IBM System x™ 서버와 같은 최신 x86 기반 서버 한 대는 손쉽게 여러 대의 가상 서버를 호스트할 수 있습니다. 여기서 각 가상 서버는 다른 서버와는 논리적으로 분리된 채 작동됩니다. 각 가상 서버가 호스트 컴퓨터에 추가되면, 관련 소프트웨어는 기반이 되는 하드웨어에 필요한 리소스를 요구하게 되고, 시스템의 유휴시간을 줄여 하드웨어로 하여금 필요한 비즈니스 가치를 제공할 수 있도록 합니다.

하드웨어/소프트웨어뿐만 아니라 비즈니스 측면에서도 장점을 찾아볼 수 있습니다. 물리적 서버 한 대에 여러 가상 서버를 배치함으로써, 엔터프라이즈 수준의 IT는 관리를 단순화하고, 비용을 절감하며, 서버 유연성을 크게 늘리고, 새로운 비즈니스 목표 충족을 위해 필요한만큼 가상 서버를 이동하거나 수정할 수 있습니다. 물리적 서버 한 대를 추적하고, 업데이트하며, 유지 관리하는 것은 여러 서버를 추적, 업데이트 및 유지관리하는 것보다 훨씬 쉽고, 비용도 적게 듭니다. 아울러, 각 가상 서버는 IT 인프라의 나머지 부분과 연관되어, 이전의 패러다임 상에서 전용 서버가 제공했던 것과 동일한 서비스를 효과적으로 제공하고 있습니다.

물리적 서버에서 가상 서버로의 변신은, 이렇게 전체적인 비즈니스 가치의 획기적인 개선을 가져오고 있습니다.

가상화된 스토리지 접근 방식은, 스토리지를 새로운 비즈니스 수요에 따라 할당(또는 이용)이 가능한 추상적인 리소스로 운영할 수 있도록 합니다.

가상화된 스토리지 : 정적인 물리 스토리지를 버리고 동적 가상 스토리지를 확보합니다.

스토리지는 가상화 개념을 활용하여, 그 비즈니스 가치를 입증할 수 있는 또 다른 플랫폼입니다. 현재의 대규모 조직은 이전보다 훨씬 더 많은 데이터를 보유하기 위해 더 많은 스토리지를 필요로 하며, 이러한 데이터를 지원하기 위한 과거의 전략과 솔루션은 더 이상 적합하지 않습니다.

예를 들어, 배치의 유연성 문제를 생각해보십시오. 증가하는 스토리지에 대한 전통적인 접근 방식은 새로운 하드 드라이브를 비즈니스 서버에 배치하는 것입니다. 이는 하드웨어 비용, 시간, 에너지 측면에서 많이 비용이 요구되는 절차입니다. 이 시나리오에서는 비즈니스 운영에 필수적인 업무에 더 많은 시간을 투자해야 하는 IT 직원이 현재 드라이브에서 새 드라이브로 데이터를 마이그레이션(중간의 임시 위치를 필요로 하는 경우가 많음)한 다음 새로운 드라이브에서 제대로 작동하도록 서버를 재구성하는데 시간을 허비하게 됩니다. 기업에서 더 많은

IBM 글로벌 테크놀로지 서비스는
앞선 가상화 기술의 계획, 설계 및
구현을 지원합니다.

스토리지를 필요로 함에 따라, 이 프로세스는 계속 반복될 수밖에 없습니다.

반면 가상화된 스토리지 접근법은 스토리지를 하드 드라이브의 한 요소가 아닌, 새로운 비즈니스 수요에 따라 할당(재할용)할 수 있는 추상적인 리소스로 간주합니다. IBM의 SAN Volume Controller와 같은 솔루션을 통해, 가상화된 서버 스토리지는 물리적 스토리지의 IT 인프라 내 존재 여부에 관계 없이 하나의 논리 풀(Pool)로 취급됩니다. IT 서비스가 기능별로 더 많은 스토리지를 필요로 하는 경우, 해당 작업을 수행할 수 있도록 설계된 최적화된 소프트웨어 및 하드웨어 솔루션을 이용해 해당 스토리지를 동적으로 할당할 수 있습니다. 스토리지 요구량이 증가하면 할당되는 스토리지도 늘어납니다. 스토리지가 더 이상 필요하지 않게 되면, 불필요한 스토리지는 공통 풀로 자동 반환됩니다.

이러한 접근방법은 (특히 관리 리소스 측면에서) 장기적으로 기업의 비용을 절감해 줄뿐만 아니라 더욱 빠르고 유연합니다. 서비스와 관련하여 재구성 가능한 논리 정책에 의해 관리될 수도 있고, 예를 들어 더 많은 스토리지가 논리적으로 제공되지 않는 경우 특정 데이터베이스 서버에서 스토리지 문제가 곧 발생할 수 있다고 판단될 때, 자동화된 모니터링 솔루션에 의해 수행될 수도 있습니다. 실제로 이런 면에서, 가상화된 스토리지는 문제를 경험하거나 처리하는 대신 문제를 예측하고 사전 조치할 수 있는 메커니즘을 제공함으로써 전체적인 비즈니스 탄력성을 개선하는 도구로 볼 수 있습니다. 분명히 스토리지 문제에 대한 가장 신속한 대응은 우선 문제가 발생하지 않도록 사전에 방지하는 것입니다. 모니터링 및 가상화된 스토리지 솔루션은 이러한 이상적인 개념을 현실 속으로 가져올 수 있습니다.

이러한 맥락에서 볼 때 가상화를 통해 투자수익률(ROI)도 개선될 수 있습니다. 스토리지를 분산 가능한 리소스로 처리하기 때문에, 현재 필요한 것보다 더 많은 스토리지를 구입하여 스토리지에 의존하는, 서버 및 다른 IT 자산의 "future-proofing" 개념은 더 이상 불필요하게 됩니다. 대신, 서버에 설치되는 리소스를 적당한 수준으로 조절할 수 있고, IT 관리자는 상황에 관계없이 스토리지를 필요로 하는 특정 애플리케이션이나 서비스에 맞게 해당 스토리지가 축소 또는 확장될 것이라는 것을 확신할 수 있습니다.

스토리지 환경에서 가상화로 인한 전체적인 비즈니스 이점은 비용 절감, 탄력성 및 유연성 향상, 단순화된 관리, 자동화를 통한 기능 강화 등이 있으며, 이는 다른 컴퓨팅의 경우와 유사하다고 할 수 있습니다.

네트워크 성능 최적화 영역에서는
영향을 미치는 요소가 수없이
많습니다. 최종적으로 최적화된 결과를
얻으려면 다양한 형태의 잠재적 성능
병목 현상과 기술적 중복 현상이
최소화되어야 합니다.

가상화와 통합은 네트워크 최적화를 지원할 수 있습니다.

네트워크 최적화는 현재의 복잡한 엔터프라이즈급 IP 네트워크에 있어 그 중요성이 점차 늘어나고 있습니다. 대부분 네트워크 최적화에는 일정 유형의 가상화나 서비스의 통합, 혹은 이 두가지가 모두 포함됩니다.

한 기업체가 다른 기업체를 인수했다고 가정해 봅시다. 인수 직후, 두 업체가 보유한 네트워크 인프라는 다양한 솔루션, 구성, 토폴로지를 갖춘 서로 전혀 다른 모습의 인프라일 것입니다. 새로 합병된 기업체가 IT 성능 및 탄력성이라는 목표를 달성하기 위해서는 두 개의 네트워크와 관련된 수많은 서비스 품질 문제를 예상하고 해결해야 합니다. 또한 네트워크 요소를 통합해 IT 서비스를 연결해야 합니다. 예를 들어, 두 기업은 고급 암호화를 사용하는 가상 사설망(VPN)을 활용하여 인터넷 전체에 걸쳐 직원과 조직 사이의 안전한 네트워크 액세스를 제공할 것으로 예상해 볼 수 있습니다. 비즈니스 합병이 얼마나 종합적으로 이루어지는지 여부에 따라, 두 개의 상이한 가상 네트워킹 구현에는 상향식 통합이 요구될 수도 있습니다.

단일 기업 관련 사례라고 해도 덜 복잡한 것은 아닙니다. 네트워크 성능 최적화 영역에서는 수많은 요소가 영향을 미칩니다. 최종적으로 최적화된 결과를 얻으려면, 다양한 형태의 잠재적 성능 병목 현상과 기술적 중복 현상이 최소화되어야 합니다. 전문가의 분석과 네트워크의 세부적인 조절 없이는, IT 서비스 수준, 가용성, 일반적인 비즈니스 탄력성이, 요구되는 수준에 미치지 못하게 되기 쉽습니다. 이러한 상황에 처한 많은 기업들이 이와 같은 복잡성을 평가하고 해결할 수 있는, 신뢰할 만한 파트너가 제공하는 전문가급의 컨설팅 서비스를 필요로 합니다. 이러한 기업의 경우, 서비스 라이프사이클과 IT 인프라의 모든 요소를 포함하기 때문에 네트워크 최적화에 대한 전체적인 접근법을 제시하는, 광대역 기반 솔루션 모델인 IBM의 네트워크 전략 및 최적화 서비스가 한 가지 해답이 될 수 있습니다.

■ 워크스테이션 기능은 중앙화된 가상 호스트에서 제공되기 때문에 중앙에서 쉽게 모니터링, 관리 및 백업/복원이 가능합니다.

가상 서버는 보다 관리하기 쉽고 편리한 워크스테이션을 지원합니다.

현재 점점 더 많은 기업체들이 이용하고 있는 또 다른 형태의 가상화는 가상화된 환경에 배치되는 가상 워크스테이션의 형태로, 기존 워크스테이션 환경에 비해 많은 강점을 제공합니다.

기존의 워크스테이션 환경에서는 로컬 스토리지, 로컬 프로세싱, 로컬 애플리케이션 및 로컬 데이터를 특징으로 하는 고급 데스크탑 컴퓨터가 필요하게 됩니다. 이는 새로운 비즈니스 기능을 온 디맨드로 제공하도록 용도 변경이 가능하지만, 이러한 프로세스는 보통 새로운 소프트웨어를 요구하고 IT 직원이 새로 구성해야 하는 경우가 많습니다. 마찬가지로, 다른 사람이 해당 워크스테이션을 사용하도록 할 경우 워크스테이션의 위치(또는 사용자의 위치)를 변경해야 합니다. 이런 의미에서 기존 워크스테이션은 자산이 전용 하드웨어에 종속되고, 따라서 상대적으로 유연성이 떨어지는 물리적 IT 구현의 전형적인 예라고 할 수 있습니다.

이와는 대조적으로, 가상화된 환경의 워크스테이션은 완전히 다른 구성을 통해 이러한 단점을 개선합니다. 가상 워크스테이션과 연결된 전체 워크스테이션 환경은 원격으로 호스트되고 IP 네트워크를 통해 해당 환경을 제공하는 소프트웨어를 통해 액세스됩니다. 일반 사용자는 창에서 워크스테이션에 액세스합니다. 이 때 물리적 워크스테이션에서 사용할 수 있는 모든 애플리케이션과 데이터는 가상 서버를 통해 제공됩니다.

이러한 가상화된 접근법의 비즈니스적 이점은 일반 사용자들의 입장에서도 상당히 매력적입니다. 프로세싱이 원격으로 진행되기 때문에, 로컬 사용자는 자신의 로컬 하드웨어 성능에 상관 없이 더 높은 수준의 원격 호스트 성능을 이용할 수 있습니다. 또한 가상화된 환경의 워크스테이션은 네트워크를 통해 제공되기 때문에, 이론상으로 IT 인프라의 위치 또는 사용자에게 상관없이 모두 액세스할 수 있습니다. 실제로, 다른 지리적 환경에 있는 여러 명의 직원들이 한 대의 가상 워크스테이션을 사용할 수도 있습니다.

IT 직원의 입장에서 볼 경우에도 유사한 이점이 제공됩니다. 가상화된 환경의 워크스테이션은 기존 데스크탑 환경보다 훨씬 쉽게 생성, 구성 및 배치할 수 있습니다. 더 나아가, 가상 워크스테이션 기능이 중앙화된 가상 호스트에서 제공된다는 사실은 해당 기능을 중앙에서 쉽게 모니터링, 관리 및 백업/복원할 수 있다는 것을 의미합니다.

결론적으로 이러한 이점들은 IT 직원에게는 관리 작업이 획기적으로 단순화되는 것을 의미하고, 사용자에게는 더 뛰어난 성능과 편의성이 제공되는 것을 의미하며, 기업에게는 더욱 유연하고 강력한 솔루션이 제공됨을 의미합니다.

IBM 가상화 솔루션 및 서비스 : 실제 현장에서의 비즈니스 문제 해결

IBM은 전세계 수백 개 기업과 일하면서 숙련된 컨설팅 서비스, 전문화된 서비스, 동급 최고 수준의 기술을 제공한 바 있으며, 이들 기업이 가상화를 통해 다양한 비즈니스 문제에 대해 전체적인 솔루션을 제공받을 수 있도록 지원했습니다. 다음은 기업들이 성공적으로 가상화와 통합 기능을 활용하여 비즈니스 목표를 어떻게 달성했는지를 보여주는 수많은 사례 중 두 가지를 예로 든 것입니다.



“p5 시스템과 DB2®를 통해 우리는 종적으로 확장되고, 신속한 대응이 가능하며, 라이선스 비용과 운영 비용이 저렴한 SAP 애플리케이션 환경을 구축했습니다.” 프랑소와 반 데르 메르베(Francois van der Merwe), Pick 'n Pay

Pick 'n Pay

Pick 'n Pay는 남아프리카를 기반으로 전세계 무대로 진출하고 있는 소매점의 성공사례를 보여주는 기업 중 하나입니다. 직원 수가 40,000여명에 달하는 이 회사는 Boxer, Franklins, Pick 'n Pay, Score와 같은 여러 브랜드를 통해 500여 개의 하이퍼마켓, 슈퍼마켓, 미니마켓을 운영하면서 거의 320억 랜드(ZAR)(미화 약 50억 달러)의 연간 수익을 올리고 있습니다.

Pick 'n Pay는 자체 개발한 소매 시스템을 운영하여 유통, 판매, 재고, 재무 상태를 추적했습니다. 수많은 벤드 시스템에서 실행되면서 이 솔루션은 점점 확장 비용이 높아졌고, 워크로드 증가를 처리하기 위해 새로운 하드웨어가 필요하기도 했습니다. Pick 'n Pay가 남아프리카와 호주에서 사업을 확장하는 과정에서 정보 서비스 제공에 대한 이러한 접근법은 성장에 방해가 되었습니다.

Pick 'n Pay는 2대의 IBM System p5™ 590 서버와 1대의 p5-550 서버를 바탕으로 IBM AIX 5L™ v5.3을 실행하고, IBM System Storage™ DS8100 스토리지 시스템이 포함된, IBM의 다양한 솔루션으로 구성된 IT 인프라를 선택했습니다. “서버 추가를 통한 성장 방식은 비용이 많이 들고 중단이 잦은 확장 방식입니다”라고 기술 운영 관리자인 프랑소와 반 데르 메르베(Francois van der Merwe)가 설명합니다. “과거에는 애플리케이션 워크로드가 증가했을 때 새로운 서버로 워크로드를 이동해야 했습니다. 그러나 이런 방식은 예상치 못한 리스크와 시간 지연의 원인이 됩니다.”

“p5 솔루션은 Pick 'n Pay에 가상 서버와 프로세서 성능을 지연 없이 추가함으로써 수요에 따라 온 디맨드로 확장할 수 있는 기능을 부여합니다. 실운영 워크로드가 높은 경우, 테스트 및 개발 환경의 기능을 실운영 환경으로 할당하여 일시적 또는 시기적 수요 증가를 처리하게 함으로써 신규 서버 증설 없이도 작업이 적시에 완료되도록 보장합니다.”

Pick 'n Pay의 p5-590 서버 2대는 SAP for Retail과 SAP ERP 소프트웨어를 운영하며, 각각 32개의 프로세서가 모두 활성 상태로 설치되어 있습니다. p5-550 서버의 경우 이용 가능한 8개 중 4개의 프로세서가 작동 상태이며 SAP NetWeaver BI를 실행합니다. Pick 'n

Pay는 On/Off COD 기능을 사용하여 필요한 만큼 추가 프로세서를 활성화하고 필요한 용량에 대해서만 비용을 지불합니다.

IBM System Storage DS8100은 모든 SAP 애플리케이션에 대한 데이터를 관리합니다. Pick 'n Pay는 IBM SAN Volume Controller를 사용하여 스토리지 볼륨을 가상화할 예정입니다. 이렇게 함으로써 물리적 장치와 상관 없이 독립적으로 스토리지 풀을 추가, 제거, 업그레이드할 수 있게 됩니다. 즉, 변화하는 비즈니스 수요에 맞게 IT 인프라를 일치시킨다는 목표에 한 걸음 더 가까이 다가갈 수 있을 것입니다.

“우리의 3대 주요 IT 모토인 ‘빠르게, 작게, 단순하게’ 중에서 제 생각에는 ‘단순하게’ 부분을 이제 달성한 것 같습니다. … 운영을 위한 새로운 장치를 마련해야 할 때, 지원하는 IT가 단순하다면 저비용으로 짧은 시간에 시스템을 설치할 수 있습니다.”
스스무 타이조(Susumu Hasegawa), Lawson Inc.

Lawson, Inc.

Lawson, Inc. 편의점에는 전세계적으로 하루에 약 700만 명의 손님이 다녀갑니다. Lawson, Inc. 의 “The Hot Station in the Neighborhood(이웃에 있는 멋진 곳)”이라는 컨셉은 각 지점의 위치에 기반하여 서비스를 제공하는 것을 목표로 합니다. 이 기업은 NATURAL LAWSON 및 LAWSON STORE100이라는 상점 형식처럼, 일반 비즈니스 카테고리 고리를 벗어나는 기업들이 출현하는 사회적 분위기의 변화에 맞춰, 다양한 서비스를 제공하는 상점을 발빠르게 구축하고 있습니다. 이 회사의 CIO 겸 정보 시스템 관리 IT 이사인 스스무 타이조(Susumu Hasegawa) 씨는 “사회적 분위기의 변화 속에서 지속적으로 성장하기 위해, [우리는] 일반적인 [우리의] 고객층이 아닌 소핑객의 눈길도 끌 수 있는 상점을 여는 것을 고려해야 합니다. 이를 위해 [우리는] 상품의 범위를 다변화하는 것 뿐만 아니라 전통적인 소매 외의 다른 서비스에 대해서도 알아보지 않을 수 없습니다. 즉, [우리가] [우리의] 업무 방식을 바꾸지 않는다면 지속적인 비즈니스 성장을 기대할 수 없습니다”라고 말합니다.

이 회사의 IT 부서 시스템 엔지니어링 책임자인 야마모토(Yamamoto) 씨는 Lawson의 비즈니스를 지원하는 시스템에 대해 다음과 같이 말합니다. “여러 업체에서 만든 200여대의 서버가 4개 센터에 걸쳐 구동되고 있었습니다. 운영은 여러 하청업체에 위탁되었으며, 규칙이나 수준에 통일성이 없었습니다. 각 업무용 시스템의 수요가 최대한 기간에 미리 대비할 수 있도록 서버를 제공했기 때문에 전체적으로 볼 때 시스템은 비경제적으로 운영되고 있었습니다. 이러한 배치를 단순화함으로써 비용 절감뿐만 아니라 새 시스템이 필요할 때의 시스템 배치 속도도 향상되는 이점을 얻을 수 있습니다.”

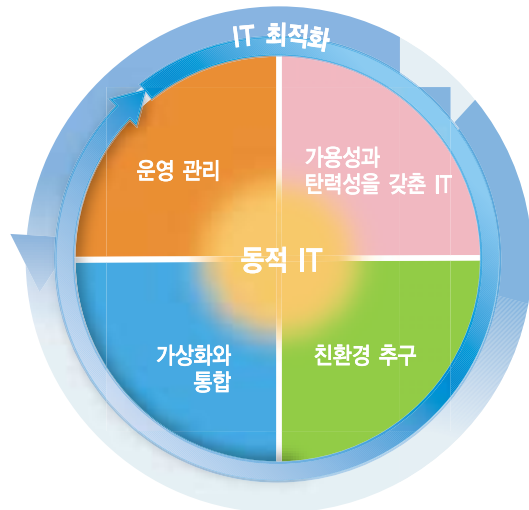
Lawson이 선택한 시스템은 IBM System z였습니다. 이 시스템을 선택한 이유에 대해 야마모토(Yamamoto) 씨는 다음과 같이 설명합니다. “우리는 서로 다른 서버로 구성된 환경에서 애플리케이션을 효율적으로 마이그레이션할 수 있는 접근 방식을 원했습니다. 우리는 강력한 통합 인프라에 중점을 두고 있었기 때문에, 강력하면서도 안정적인 물리적 하드웨어를 확보하는 것이 매우 중요했습니다. 또한 VM이 있는 가상 서버를 System z에 설정함으로써 필요한 애플리케이션을 셀 형태로 개발할 수 있고, 온 디맨드로 추가된 CPU의 공유 활용을 통해 전체적인 시스템 결함을 보완할 수 있습니다. 이러한 구성은 간단하며 비용을 절감할 수 있습니다.”

코베타케(Kobatake) 씨는 Lawson의 IT 부서 시스템 엔지니어링 선임 관리자로, System z 도입의 장점으로 서버 통합을 꼽았습니다. “이전에 데이터 센터 두 곳에 분산되어 있던 메인 프레임 애플리케이션들이 이제는 1대의 System z 큐비클에 설치되어 있습니다. 또한 재무 회계, 상점과의 통신 시스템, 판매업자와의 데이터교환 시스템 등을 포함하여 과거의 분산형 서버에서 실행되었던 8개의 작업 시스템은 물론 수많은 다른 시스템까지 System z로 마이그레이션 및 통합되었습니다. System z를 통해 우리는 각 시스템의 CPU 유휴 시간을 동적으로 활용할 수 있게 되었습니다. 따라서, 최대 수요 기간 처리는 물론 정상 기간 중에도 활용 효율성이 개선되었습니다. 배치 프로세싱 시간도 대폭 줄어들어 재무 처리 시간이 1/5로 단축되었습니다.”

System z로 마이그레이션할 때 시스템의 기존 기능과 대응성은 그대로 유지되었으며, 원활한 이전을 위해 만전을 기했습니다. 광범위한 테스트와 준비 덕분에, 마이그레이션은 사용자에게 불편을 끼치지 않고 진행되었습니다.

“호스트 스위칭 및 기타 운영 작업을 일정보다 빨리 진행할 수 있습니다. 일반적인 시스템 마이그레이션과는 달리 비용 효율성이 있다는 점에서 매우 만족스럽습니다”라고 야마모토 (Yamamoto) 씨가 말합니다.

“현재 4개 센터 중 한 곳의 통합을 거의 완료했으며, 완료 일정에 따라 계속해서 다른 센터의 통합을 진행할 예정입니다. 지금부터 System z의 활용을 최대화할 계획이며, 총소유 비용 (TCO) 절감을 포함해 통합의 모든 장점을 활용하는 방식을 계속 유지할 것입니다.”



IT 최적화 : 가상화가 전체적인 IT 비전과 어떻게 조화를 이루는가

IT 최적화는 IT 투자에서 최대 비즈니스 가치를 창출하기 위해 매우 효율적이고 동적인 인프라를 구축하는 과정입니다. 최적화된 IT 인프라를 통해 비즈니스 가치에 따라 배치되는 저비용 구조, 에너지 효율적이고 환경 친화적인 그린 데이터 센터, 그리고 서비스 책임의 이행을 지원하는 대응력 있고 안정적이며 유연한 인프라를 구축할 수 있습니다.

이러한 동적 인프라를 구축하기 위해 가상화 기술을 사용하여 기존 인프라를 통합하면 자산 활용도를 높이고, 물리적 공간의 필요를 줄일 수 있습니다. 가상화를 활용한 추가적인 활동은 표준화를 지원하여, 이기종 아키텍처의 수를 줄이고 단순화를 지원하여 중복되거나 활용도가 떨어지는 인프라 요소를 제거합니다. 수동 프로세스를 자동화하는 경우에도 운영 비용을 절감할 수 있습니다. 가용성이 높은 인프라를 배치 및 유지함으로써, 예상한 이벤트나 예상하지 못한 이벤트로 인해 중요한 비즈니스 애플리케이션 및 데이터가 중단되지 않도록 방지할 수 있습니다.

가상화는 비용 절감, IT 자산 활용률 개선, 서비스 일관성 향상, 전체적인 IT 투자 수익률 상승을 지원할 수 있고 IT 인프라의 최적화를 가능하게 합니다.

왜 IBM인가?

통합 및 가상화된 IT 인프라의 모든 이점을 활용하기 위해 신뢰할 수 있는 파트너를 찾고 있는 조직에게, IBM은 서버, 스토리지, 애플리케이션 및 워크스테이션 가상화 기술과 능력, 네트워크 최적화 솔루션으로 구성된 완제품을 제공하며, IBM 글로벌 테크놀로지 서비스는 이러한 제품들의 구축을 위한 업계 최고의 가상화 기술을 계획, 설계 및 구현할 수 있도록 지원합니다.

엔터프라이즈급 가상화 솔루션 범주에서 IBM은 수많은 다른 비즈니스 기능 범주를 포괄하는 다양한 제품 패키지를 제공합니다.

예를 들어, IBM 서버는 동급 최고의 기능, 성능 및 통합 기능을 결합하여 모든 유형의 가상화 전략에 대처합니다.

- IBM System x 서버는 산업 표준에 혁신을 추가함으로써, 실행 속도는 더 빠르면서 열 발산은 적고, 전력은 덜 사용하는, 가상화에 이상적인 플랫폼인 X-Architecture® 기술을 x86 서버에 제공합니다. IBM System x와 IBM BladeCenter® 솔루션은 총 비용을 절감함으로써 데이터 센터가 최대한 효율적으로 운영될 수 있도록 보장합니다. VMware 및 기타 하이퍼바이저 벤더와 협력함으로써 System x 및 BladeCenter 오픈링은 완전한 기능의 엔터프라이즈급 솔루션을 제공할 수 있습니다.

- UNIX® 기반 IBM Power™ Systems 서버는 기존 인프라 비용을 최대 72%까지 낮출 수 있는 IBM의 POWER™ 프로세서 아키텍처와 PowerVM을 기반으로 합니다.¹ Micro-Partitioning™ 과 같은 PowerVM 가상화 기술은 서버 통합에 있어 새로운 기회의 장을 열고 있습니다.
- IBM i™ 는 서브시스템 워크로드 관리자, POWER-Hypervisor를 기반으로 한 마이크로 파티셔닝 그리고 안정된 성능의 자동 파티션을 통해 여러 개의 애플리케이션과 프로세스를 관리할 수 있는 가상화 기능이 있습니다.
- IBM System z 메인프레임은 통합된 가상화 서버에 탁월한 성능과 보안을 제공합니다. 또한 논리적으로 분리된 상태의 최적화된 가상화 환경을 위해 완전히 분리된 파티션에서 운영 체제 또는 애플리케이션을 반복적으로 여러 번 실행할 수 있습니다.

IBM 시스템 스토리지 포트폴리오의 강점은 IBM SAN Volume Controller(SVC)에 의해 주도되며, 이는 거의 모든 IT 작업에 대해 최대 서비스 유연성, 성능, 견고성을 보장하는 동시에 기업이 온 디맨드 방식으로 스토리지를 할당하고 통제할 수 있는 점증적 리소스로 사용할 수 있도록 지원합니다. 또한 SVC를 통해 오늘날의 조직들은 스토리지 활용도를 개선하고, 사용 가능한 하드 드라이브 공간을 최대로 활용하며, 스토리지와 관련된 IT 작업의 효율성을 최적화할 수 있습니다.

IBM 네트워크 최적화 솔루션에는 IBM BladeCenter와 같은 IBM 서버가 포함되며, 이 서버는 일반적으로 업계 선두 기업의 전용 네트워크 전화 스위치 장비와 함께 작동하면서 네트워크 컨버전스를 제공합니다. 전화 및 데이터 네트워크가 논리적, 물리적으로 결합되어 관리를 단순화하고, 비용을 절감하며, 조직에서 이미 보유하고 있는 IP 아키텍처 서비스 품질 전문 지식을 활용합니다.

Virtual Desktop Infrastructure 및 *Virtual Infrastructure Access Service*와 같은 IBM 가상 워크스테이션 솔루션은 IBM x86 서버의 기능을 활용하여 물리적 워크스테이션을 조직 내 어디서든지 액세스할 수 있는 호스트 대상 리소스로 재구성합니다. 가상화된 환경에서 워크스테이션은 네트워크의 모든 사용자에게 제공되며, 로컬 리소스가 최소인 씬 클라이언트를 갖춘 사용자에게도 제공됩니다.

IBM 소프트웨어 솔루션은 가상화 기술을 가능한 손쉽게 모니터링, 관리 및 최적화할 수 있는 기술로 만들도록 설계된 솔루션입니다. 통칭하여 IBM Systems Director라고 불리는 IBM의 가상화 중심 플랫폼 관리 도구 제품군은 모든 가상화 및 물리적 리소스를 종합적인 관점에서 구성하는데 필요한 종합적인 시각과 통제 기능을 기업에게 제공함으로써 비즈니스 기술을 비즈니스 목표와 일치시키고 유연성과 탄력성을 극대화합니다. 개방형 표준을 기반으로 하는 이러한 모듈식 제품군은 IBM Director, IBM TotalStorage® Productivity Center, IBM Tivoli® Storage Manager와 같은 다른 관련 제품을 활용 및 통합하여 조직에 서버 및 스토리지 리소스에 있는 모든 관련 리소스에 대한 통합된 뷰를 제공하고 구성, 검색, 상태 모니터링 및 자동화된 응답과 같은 주요 항목을 처리합니다.

그러나 어떤 솔루션이 고객의 특정 비즈니스 요구사항에 가장 적합한지 여부에 상관 없이, 가상화된 기술은 매우 복잡하며 영향력이 크기 때문에, 가상화된 기술로부터 얻은 가치를 극대화할 수 있는 종합적이고 전체적인 전략이 필요할 수 있습니다.

IBM 글로벌 테크놀로지 서비스는 가상화의 여러 측면을 전문 분야로 하는 광범위한 기술 서비스를 제공합니다. 예를 들어, IBM IT 변환 및 최적화 컨설팅 서비스는 고객사 IT 팀과의 협업을 통해 가장 직접적이고 합리적인 방식으로 가상화 솔루션을 고객의 전체적인 비즈니스 목표에 연결할 수 있는 가상화 로드맵을 구축하게 됩니다. x86 기반 서버와 같은 분산형 IT 아키텍처의 경우, IBM 가상 인프라 액세스 서비스가 개방형 표준을 토대로 하는 모듈식 방법을 통해 보안 문제 없이 물리적 리소스에서 가상화 리소스로 이동할 수 있도록 지원합니다. IBM Power™ Systems 고객들은 가상화와 관련하여 POWER 아키텍처의 고유한 이점을 최대한 활용할 수 있도록 Power™ Systems에 대한 IBM 구현 서비스를 고려해 볼 수도 있습니다.

IBM은 엔터프라이즈급 가상화 분야에서 최고의 입지를 구축하고 있는 제공업체 중 하나입니다. IBM은 오늘날 기업이 가상화 중심의 제품, 고객 사례 및 입증된 전략을 이상적으로 결합 및 통합하여 비용과 복잡성을 줄이고 IT 인프라 활용을 개선할 수 있는 미래를 향해 전진할 때 귀사만을 위한 안내자 역할을 할 수 있습니다.

추가 정보

통합 및 가상화에 대한 자세한 내용을 확인하려면 IBM 마케팅 담당자 또는 IBM 비즈니스 파트너에 문의하거나 다음 웹 사이트를 방문하십시오.

ibm.com/systems/optimizeit/cost_efficiency/consolidation/





© Copyright IBM Corporation 2008

(135-270) 서울시 강남구 도곡동 467-12
군인공제회관빌딩

한국아이비엠주식회사
고객만족센터

TEL: (02)3781-7114
www.**ibm.com**/kr

2008년 5월

Printed in Korea
All Rights Reserved

본 문서는 미국에서 제공되는 제품 및/또는 서비스용으로 작성되었습니다. IBM은 본 문서에 언급된 제품, 기능 또는 서비스를 다른 국가에서는 제공하지 않을 수도 있습니다.

사전 통보 없이 내용이 변경될 수도 있습니다. 해당 지역에서 사용 가능한 제품, 기능 및 서비스에 대한 내용은 지역 IBM 담당자에게 문의하십시오.

IBM의 향후 방향 및 계획과 관련된 모든 내용은 사전 통보 없이 변경되거나 취소될 수 있으며 단지 목적이거나 목표를 나타낸 것입니다.

IBM, IBM 로고, DB2, System z, Power™ Systems, System x, POWER, POWER6, AIX, BladeCenter, Tivoli, TotalStorage, X-Architecture, Micro-partitioning 및 System Storage는 미국 및/또는 기타 국가에서 IBM Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. IBM이 소유한 미국 상표의 전체 목록은 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다. ibm.com/legal/copytrade.shtml

UNIX는 미국 및 다른 국가에서 The Open Company의 등록 상표입니다.

기타 다른 회사, 제품 및 서비스 이름은 다른 회사의 상표이거나 서비스 상표입니다.

IBM 하드웨어 제품은 새 부품만으로 제작되거나 또는 새 부품과 중고 부품을 함께 사용하여 제작됩니다. 하드웨어 제품이 새 제품이 아니거나 이전에 설치되었던 제품인 경우도 있습니다. IBM의 보증 조항은 이에 관계 없이 적용됩니다.

¹ "IBM System p 서버 가상화의 영향: POWER6™ 아키텍처를 통한 IT 가치 공식 변화" International Technology Group, 2007년 5월