

SOA를 실무에 적용하실 준비가 되셨습니까?

SOA 시범적용에서 실질적인 운영환경으로의 전환



목차

- 3 IT와 비즈니스 간 연결 고리 만들기
- 5 서비스 지향 환경의 설계
- 7 성공을 위한 기업문화 변화
- 8 인프라 유연성 평가
- 9 서비스 관리 및 제공
- 11 IBM의 지원

“미래 기업”에 대한 2008 IBM Global CEO Study¹ 에서 CEO들은 협동, 혁신, 직원과 고객 그리고 공급업체를 연계하는 새로운 방식 등 변화의 속도가 빠르고 민첩한 조직을 예측했습니다.

많은 CEO들은 이 조사를 통해 자신이 경영하는 기업의 리더 겸 변화 촉진자로서 지금까지 올바른 길을 걸어왔다는 확신을 얻을 수 있었습니다. CEO들은 혁신을 바탕으로 애플리케이션과 서비스, 인프라 등을 보다 민첩한 환경에 맞게 변경함으로써 다함께 공유하는 비전을 향해 기업을 이끌고 있습니다.

비즈니스의 민첩성 개선과 IT 인프라의 유연성 향상에 대한 요구가 늘어남에 따라 해당 기업이 빠른 변화의 자세를 갖추고 우수한 실적을 올릴 수 있도록 서비스 지향 기반의 접근 방식을 택하는 CIO들이 많습니다. IBM Academy of Technology 에서는 유수의 글로벌 기업 수 천여 곳에서 확보한 수 백 가지의 사례 연구를 통해 서비스 지향 아키텍처(SOA) 프로젝트의 성숙도와 모범 관행을 알아냈습니다. 기업마다 축적된 경험 수준은 다르지만, 전세계 CIO들은 업무의 상당 부분에 걸쳐 현장 적용이 가능한 SOA 구현 쪽으로 점점 더 관심을 보이고 있습니다.²

최근 실시한 또 다른 IBM 조사³에서 응답자의 96%는 SOA 프로젝트가 “매우 성공적” 또는 “어느 정도 성공적”이라고 답변했습니다. 이 정도면 기대치를 상회하는 수준이지만, 지금보다 더 광범위한 프로젝트에 착수할 계획이라면 몇 가지 성가신 문제에 대해 생각해 봐야 합니다.

- 올바르게 실시했는가?
- 성장할 준비가 되어 있는가?
- 기대한 만큼의 가치를 얻고 있는가?
- 어떤 방식으로 가치를 평가했는가?
- 예상되는 업무량을 지원할 수 있는가? 얼마나 빠르게 사용자 기반을 확대할 수 있는가?
- 새로운 환경을 효과적으로 뒷받침할 수 있는 제대로 된 프로세스를 갖추고 있는가?
- 무엇보다도, 겉으로 보이는 것처럼 내부적으로도 모든 것이 원활하게 진행되고 있는가?

주요 특징

IBM Academy 조사에서 드러난 바에 따르면 CIO들은 연속적인 SOA 프로젝트의 어떤 단계에 있든 간에, 다음과 같은 요소를 성공의 관건으로 꼽았습니다.

- IT와 비즈니스 간 연결 고리 만들기
- 미래에 대한 비전이 있는 구조 설계자
- 문화, 기술, 훈련, 팀 조직 등 조직적인 부분의 조기 해결
- SOA 구현 후 나타나는 새로운 동적인 업무관계를 처리할 수 있는 확장가능한 인프라 구축
- 통제 및 서비스 관리의 외부 처리를 통한 가시성 확보

본 문서에서는 성공적인 구현의 이러한 핵심 요소를 만족하기 위해 CIO들이 해결해야 하는 문제에 대해 알아보겠습니다. 또한 광범위한 SOA 전략을 실시하기 위한 기업의 준비 태세를 평가하는 “자체 평가” 질문을 준비하여, CIO들이 이 지침에 따라 자신있게 추진할 수 있도록 했습니다.

IT와 비즈니스 간 연결 고리 만들기

CIO들은 비즈니스 경영자들이 이해할 수 있는 방식으로 IT를 규정하고 제공함으로써 업무상 발생하는 문제에 기술적으로 정확히 대처하도록 합니다.

IBM이 후원했던 SOA 컨퍼런스의 참가 기업 300여 곳을 대상으로 Link Group이 실시한 조사에서 응답자의 42%는 어려운 경제 환경에도 불구하고 소속 기업에서 SOA를 예산 지출의 최우선순위로 삼고 있다고 답했습니다. 73%는 소속 기업의 “CEO가 SOA의 사업적 가치를 이해하고 있다고 생각했으며, IT 담당자들이 월 1회 이상 비즈니스 관리자들과 만남을 가지고 있다고 답변한 비율은 50% 이상이었습니다.⁴

이러한 수치는 SOA로 얻을 수 있는 실질적 가치와 혜택을 경영자들이 깨닫기 시작하고 있음을 나타냅니다. 이러한 수준의 지원이 뒷받침된다면 오랫동안 추구해 왔던 “IT와 비즈니스 간의 연계”가 보다 빠르게 현실화 될 것이 분명하며, 따라서 SOA 구현의 만족도는 더욱 높아질 것입니다. CIO들은 업무 측면의 관리자들이 이해할 수 있는 비즈니스 서비스 형태로 IT를 규정하고 제공함으로써 업무상 발생하는 문제에 기술적으로 적절히 대처하도록 합니다. 그리고 복잡성 관리, 애플리케이션 재활용, 통합 비용 절감 등에서 이러한 IT의 장점이 보다 실질적으로 발휘되기 시작하면 해당 기업은 경쟁력과 민첩성 향상이라는 가시적 효과를 느끼게 됩니다.

주요 특징

업무 프로세스를 제대로 파악하고 표준화하려면 비즈니스 부서와 IT 부서 간의 협력이 필수적입니다.

업무 프로세스와 업무용 애플리케이션은 SOA의 핵심입니다. 이러한 핵심 요소를 충분히 파악한 뒤 이를 표준화하고 서로를 분리해 내기란 결코 쉬운 일이 아닙니다. 이를 위해서는 IT 부서와 비즈니스 부서 간의 밀접한 협력과 함께 업무 프로세스를 재편할 수 있는 전문적인 수단이 필요합니다. 서비스 지향이란 기술력이 아니라 업무의 수행 방식과 업무 그 자체를 분리하는 기능적 요소 중심의 사고 방식에서 시작됩니다. 이로써 비즈니스 실무에 대한 “엑스레이”와 같은 통찰을 얻을 수 있습니다. SOA 인프라는 업무 프로세스를 조율하고 서비스 공급업체들을 조정하기 위한 핵심 장치입니다.

업무 프로세스와 IT 사이의 연계를 촉진하기 위해 CIO들은 다음과 같은 질문을 던져 봐야 합니다.

- 현재의 인프라는 우리 회사의 전략적 비즈니스 우선순위에 어느 정도 부합하는가?
- 프로세스의 시작 요인, 종료 요인, 실행 이유, 실행 순서 결정, 참여 관계자 수 등을 파악할 수 있는가? 간단히 말해, 업무 프로세스가 사용자/고객과의 트랜잭션으로 전환되는 방식을 이해하고 있는가?
- 우리 회사의 업무 프로세스는 해당 업무 계통에만 적용되는가, 아니면 비즈니스의 지평을 넓혀 주는가?
- SOA 지원을 맡게 될 IT 부서에서는 SOA의 업무상 장점을 이해하고 있는가?
- 새로운 프로세스의 지원 서비스를 얼마나 빨리 구현할 수 있는가?
- 우리 회사는 필요한 수준의 민첩성을 확보하기 위해 새로운 경로를 쉽게 개척하는 편인가? IT 부서는 변화에 부응하고 이를 뒷받침할 역량을 가지고 있는가?

IT 부서와 비즈니스 부서 간의 이러한 “머리 속” 대화는 종종 충돌을 일으키고 부담도 크지만 기업의 전사적 혁신 역량을 향상하는 유일한 방법입니다.

주요 특징

SOA를 통해 기업 전체의 민첩성과 커뮤니케이션 수준이 향상되는 것은 확실하지만 구현 과정에서 상당한 기술적 어려움에 직면할 수 있습니다.

서비스 위주의 환경 설계

프로세스와 서비스 요소들을 파악했다면, 다음 단계는 비즈니스 목표를 협력 지원하는 아키텍처를 만드는 것입니다. 유연하고 확장성 있는 프레임워크인 SOA를 기반으로 보다 민첩하게 기존의 비즈니스 역량을 활용할 수 있으며, 여러 사업부 및 부문별 애플리케이션의 통합 수준을 높일 수 있습니다. 그러나 SOA 구현에는 상당한 기술적 어려움이 따릅니다. 오늘날 많은 앞선 기업에서 하는 것처럼 선임 SOA 구조 설계자를 지명하든 핵심 아키텍처 위원회를 구성하든 간에, 모름지기 구조 설계자라면 다음 질문에 답할 수 있어야 합니다.

- 다양한 변화 프로젝트에서 지침으로 삼을 수 있는 구조적 프레임워크를 가지고 있는가?
- 사내의 아키텍처 전문 인력을 활용할 것인가, 아니면 외부 전문가를 영입할 것인가?
- 현재 우리가 보유 중인 개발 및 구현 수단은 달성하고자 하는 SOA의 장점에 부합하는가?
- 프로세스 문제 외에 SOA의 정보 측면에도 충분한 주의를 기울이고 있는가?
- 현재 환경에서 데이터 및 인프라 양쪽의 보안에 종합적인 시각으로 대처하고 있는가?
- 필요한 모든 방안과 대안을 파악할 능력이 있으며 현재의 기술력을 바탕으로 올바른 결정을 내릴 수 있는가? 교육이나 외부 지원이 추가로 필요한가?

SOA 참고 아키텍처는 시작을 위한 프레임워크와 진행 상황을 측정하기 위한 참조사항을 제공합니다.

주의하지 않으면 경영자와 실무 팀이 위 질문의 답변을 서로 다른 의미로 받아들이는 사태가 벌어질 수 있습니다. SOA 참고 아키텍처를 이용하면 신속한 착수가 가능하며 무의미한 시행 착오를 피할 수 있습니다.

주요 특징

“출발을 위한 수단은 이미 준비되어 있으므로 새로 발명할 필요가 없습니다. 재활용 가능하며 우수한 각종 방법론과 기법, 기존 아키텍처 등이 수없이 많이 준비되어 있습니다. 그저 적용, 결합, 도입, 확장 방식만 새로 결정하면 됩니다”라고 Academy조사에 참여한 한 응답자가 설명합니다.

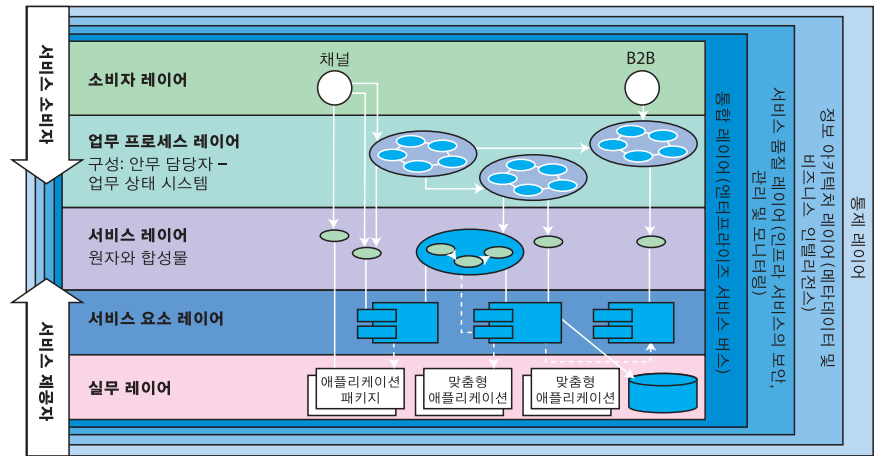


그림 1. SOA 기준 아키텍처를 대폭 요약한 이 그림에는 여러 레이어와 레이어 안의 구조적 빌딩 블록, 각 레이어에서 제공되는 옵션, 그리고 사용자가 결정해야 하는 구조상의 일반적 문제 등이 나와 있습니다.

SOA 프로젝트를 성공적으로 진행하는 가장 좋은 방법은 참고 아키텍처를 사용하는 것입니다.

참고 아키텍처(그림 1)는 비즈니스 부서와 IT 부서가 동일선상에서 서로 협력할 수 있도록 기존의 점대점 시스템에서 보다 모듈화된 서비스 지향적 상태로 기업 아키텍처를 변환하는 과정의 진행 속도를 파악하는 데도 도움이 됩니다. 기능적(수평) 레이어를 파악하는 동시에 보안 및 통제와 같은 중요한 문제도 다루고 있습니다.

주요 특징

변화에 대한 수용 수준, 기술과 훈련 및 문화적 역량을 비롯한 인적 자원 문제는 SOA의 성공 여부를 크게 좌우합니다.

성공을 위한 기업문화 변화

기업 경영자들은 회사에서 업무 프로세스를 이끌어가는 것은 결국 직원들이라는 사실을 인지하고 있습니다. 업무 환경에 따라 업무 효율이 달라진다는 사실도 알고 있습니다. 그러므로 직원들이 원하는 업무 프로세스 및 정보에 빠르게 액세스하고 이용할 수 있도록 하기 위해서는 SOA가 반드시 필요하다고 생각하는 기업이 점점 늘고 있습니다. 재미있는 것은, SOA 도입으로 가장 큰 혜택을 보게 될 계층이 이 프로젝트로 인한 변화에 가장 심하게 저항한다는 사실입니다.

많은 경우, 직원들의 적응 수준은 종잡을 수 없습니다. 2008 IBM Global Human Capital Study에 따르면 직원들이 변화에 매우 잘 적응한다고 응답한 사람은 14%에 불과했습니다.⁵ 적응력이 최고 수준인 사람들은 그렇지 않은 사람들에 비해 어떤 점이 다를까요? SOA 구현과 관련하여, CIO들은 기술적 문제뿐 아니라 이러한 “인적 자본” 문제도 감안하여 해당 기업의 준비 태세를 평가하고 대폭적인 분위기 쇄신에 나서야 합니다.

CIO들이 인사담당부서에 던져야 할 질문은 다음과 같습니다.

- 우리는 필요한 기술을 보유하고 있으며 앞으로 3년에서 5년간 그 기술을 사용할 수 있는가?
- 특정 분야에 숙련된 직원을 쉽게 파악하여 배치할 수 있는가?
- 직원들이 조직간 장벽을 넘어 서로 협력하는 환경을 조성하기 위해 우리는 무엇을 할 수 있는가?

SOA 환경에서는 업무 프로세스와 그를 뒷받침하는 지원 기술이 모듈화되어 재사용이 가능하므로, 모듈의 변화에 따라 사용자들이 이러한 모듈을 다루고 “소유”하는 방식도 달라집니다. 변화는 익숙한 솔루션 또는 통제력의 손실을 감수해야 한다는 의미이기도 합니다. 따라서 전체가 추구하는 혜택을 얻기 위해서는 개인이 더 많이 공유하는 자세를 가져야 한다는 사실을 직원들이 받아들이기까지는 시간이 걸립니다.

주요 특징

사용자들은 SOA로 인한 변화에 적응할 시간이 필요합니다. 현명한 지도자라면 마지막에 주어질 결실만 생각하면서 쉬지 않고 노력할 것입니다.

SOA 구현에 영향을 미칠 수 있는 활용도 문제와 서비스 성능을 진단하기 위한 도구가 마련되어 있습니다.

Academy 조사에서 드러났듯이, “각각의 핵심 분야에서 숙련된 지도자의 훈련과 지원을 바탕으로 한 인력 배치 모델을 적극적으로 도입하는 것이 무엇보다도 중요합니다. 현재의 개발, 아키텍처 및 경영 관행을 그대로 유지한 채 앞으로 나아가고자 하는 기업에게 SOA는 상당한 부담이 될 수 있습니다. IT 직원들의 훈련은 물론 IT 부서와 협력하는 비즈니스 부서 직원들도 SOA 주기에 관해 적절한 훈련을 받아야 합니다.”

SOA 도입에 수반되는 것과 같은 분위기 쇄신에는 시간이 걸리며, 그러한 변화가 무난하게 한 번에 완성되는 경우도 거의 없습니다. 기업 지도자들이 어려운 고비를 넘어 SOA 도입에 따르는 궁극적인 결실을 거두기 위해서는 결단과 헌신이 필요합니다.

인프라 유연성 평가

인력과 프로세스는 SOA의 핵심 요소입니다. 그러나, 물리적 인프라에 대해서도 날카로운 시각을 가져야 합니다. 기업의 IT 환경에서 SOA를 성공적으로 구현하는 데 있어 가장 중요한 요소로는 유연성을 꼽을 수 있습니다. 인프라의 특정 요소를 선택하여 문제를 진단하고 서비스 성능을 관찰하기 위한 정교한 조사 도구가 개발되어 있습니다. 이러한 도구로 서버 및 클러스터의 성능과 활용도를 분석하여 해당 팀에서 SOA 성능 문제를 파악하는 과정을 도울 수 있습니다. 이러한 성능 문제는 비즈니스 부서의 아키텍처에 대한 확신을 떨어뜨릴 뿐 아니라 예상한 투자 수익에도 악영향을 미칩니다.

예를 들어, IT 팀에서는 동적 서비스가 SOA 트랜잭션에 미치는 영향을 면밀히 관찰해야 합니다. 현재의 인프라가 수요 폭증을 제대로 처리하는지 여부는 구현 범위가 클수록 더 빨리 드러납니다. 트랜잭션은 지연되거나 유실되고, 인프라의 운영 부담은 과도하게 커질 수 있습니다. 시범 단계에서는 안정적이었다고 해도, 사용자 수가 늘어나면서 IT 팀은 구성 관리 및 변화에 더 많은 시간을 쏟게 될 수밖에 없습니다.

건강 검진이 곧 절약

아시아에 위치한 한 국가의 정부에서는 지역 은행의 지방세 징수를 관리하기 위해 SOA 솔루션을 구현했으나, 아직 수기 시스템에 의존하는 지역도 남아 있습니다. IT 기술에 정통한 사람들이 많은 곳에서 이것은 상당히 실망스러운 상황입니다. 그리하여 정부 담당자들은 드디어 변화가 필요한 시점이 왔다고 판단했습니다.

SOA 진단 평가를 실시한 후, 정부에서는 수백 여 가지 बैं킹 시스템을 통합하기 쉽도록 개방형 표준을 사용하여 현재의 SOA 솔루션을 외곽 지역여까지 간단히 확장할 수 있음을 알아냈습니다. 오늘날 이 정부에서는 하루에도 수 백만 건의 트랜잭션을 관리하며, CIO들이 추산한 바로는 유연성이 떨어지는 새 시스템을 구축하는 것보다 소규모 SOA를 확장하는 방법을 택한 결과 약 10억 달러를 절감할 수 있었다고 합니다.

유연성을 좌우하는 또다른 핵심 요소는 가상화 도입 수준입니다. 건전한 SOA 환경에서는 가상화를 통해 워크로드를 적극적으로 관리, 제어 및 최적화함으로써 공유 자원에 대한 물리적 한계를 넘어설 수 있습니다. 가상화는 서버, 스토리지, 네트워크 애플리케이션 등 여러 분야에 걸쳐 이루어집니다.

고가용성을 발휘하기에 적합한 구조로 인프라를 설계하지 않은 경우에는 서비스 품질과 대처 능력이 저하될 것입니다. 서비스 수준에 대한 중요한 합의를 지킬 수 없게 되며, 트랜잭션 또는 프로세스의 무결성 문제에 직면하게 될 수도 있습니다.

IT 팀에서는 다음 질문에 대한 답변을 준비해 두어야 합니다.

- 현재의 인프라로 프로젝트를 지원할 수 있는가?
- 비즈니스에 요구되는 새로운 수요를 이해하고 있는가?
- 이러한 수요 뒷면에 숨겨진 위험성은 무엇인가? 적응 속도는 얼마나 빨라야 하는가?
- 필요할 때는 충분한 용량이 확보되고, 필요 없을 때는 남아도는 용량이 많지 않도록 하려면 용량 계획을 어떻게 세워야 하는가?
- 비즈니스 유연성 요건은 IT 수요의 개발 및 제공 과정에 어떻게 반영되는가?

서비스 관리 및 제공

SOA 환경을 구축 중인 CIO들이 모두 동의하는 부분은 바로 통제와 서비스 관리가 필수 요소라는 점입니다. 어떤 CIO가 IBM에 전한 바에 따르면, “SOA 통제는 SOA 프로젝트의 범위 내에서 이루어질 수 있고 또 대개 그렇게 되지만, 그 도입 시기는 최초의 대규모 SOA 프로젝트, 그러니까 시범 SOA의 초기 단계보다 빨라야 합니다. 그래야 기업에서 직원 훈련 차원에서가 아니라 대규모 프로젝트의 복잡성을 제대로 처리할 수 있게 됩니다.”

주요 특징

서비스 관리는 탄력성 유지, 성능 관리, 변화 조절은 물론 서비스 수준에 대한 핵심 합의를 준수하는 데 도움이 됩니다.

비즈니스 트랜잭션과 사용자 만족도 모두 위기에 처한 상황에서, 합의된 서비스 수준에 맞는 서비스 제공은 핵심적인 성공 요인이 됩니다.

SOA 통제는 기업 및 IT 통제의 연장선상에 있으며, 부가가치를 생산하는 서비스 주기의 관리에 집중해야 합니다. 엔터프라이즈 서비스 버스(ESB)나 서비스 레지스트리 등의 기술, 새로운 역할과 책임, 새로운 접근 방식을 비롯하여 SOA에는 새로운 개념이 너무나 많기 때문에 이러한 개념이 제대로 설계, 가동, 모니터 및 관리되도록 개발 및 실행 단계에서 특별한 주의를 기울여야 합니다. 훌륭한 통제는 인력, 프로세스, 기술 등 모든 분야에서 투명성으로 시작하여 투명성으로 끝납니다. 훌륭한 통제를 바탕으로 사람들에게 적절한 권한을 부여하고, 재활용의 이점을 보장하고, 실무에 대한 통찰을 확보할 수 있습니다.

SOA 서비스 관리는 동적 시스템의 탄력성을 유지하고, 성능을 관리하며, 변화를 예측 및 관리하는 데 도움이 됩니다. 제공하는 서비스와 서비스를 수행하는 자원이 느슨하게 연계되는 SOA 환경에서는 기존의 애플리케이션 기반 생산 환경에서보다 용량 및 성능 관리가 더 어려워질 것입니다. 부속 애플리케이션으로 인해 레이어가 추가되고, 이에 따라 처리 오버헤드와 대역폭 요구량, 트랜잭션 응답 시간이 모두 늘어날 수 있습니다. SOA 환경에서는 메시지의 크기도 더 커지기 일수이며 보안 요구사항이 심각한 문제로 대두되기도 합니다.

SOA를 구현하기 위해서는 기술적 요건과 비기술적 요건(가용성, 연속성, 용량, 보안)을 모두 고려하여 서비스 수준에 대한 합의(SLA)를 이끌어내야 합니다. 이것은 기술적 토대를 결정하는 데도 유용하지만, 그보다 SOA 도입 후 새로운 방식으로 IT 부문과 연계될 현행 업무 프로세스에 대한 지원 수준이 정해진다는 점이 더 중요합니다.

생산 차원의 SOA에는 새로운 관리 기술과 도구가 필요합니다. 서비스 관리 평가는 특히 새로운 가상 레이어로 인해 문제의 파악과 해결이 더 어려워진 지금, 완벽한 서비스 모니터링을 통해 문제를 파악하고 해결하는 데 도움이 됩니다. 그리고 SOA 서비스 자체 및 SOA 서비스와 공유 자원 사이의 관계를 사용자가 확인할 수 없는 경우, IT 담당자는 SLA 준수 문제에 직면하게 됩니다. SOA에서는 조직의 경계와 기술 규모를 확장하는 수평적 프로세스를 활용하며, 따라서 자동화된 프로세스 관리자를 구현하여 가용성과 성능을 꾸준히 관리하고 새로운 서비스를 지속적으로 공개할 필요성이 더욱 중요하게 부각되기 때문입니다.

주요 특징

IT 관리는 SOA의 파장이 미칠 수 있는 애플리케이션, 프로세스 및 인프라에 대한 귀중한 정보를 제공합니다.

CIO가 IT 담당자에게 던져야 할 질문은 다음과 같습니다.

- 인프라와 인프라 간의 관계뿐 아니라 애플리케이션과 인프라의 관계도 이해하고 있는가?
- SOA에 따르는 변화를 현재 인프라로 효과적으로 처리할 수 있는가, 아니면 설 새 없이 대응 모드로 운영해야 하는가?
- 이러한 변화에 수반되는 새로운 도구와 기술, 정보 요건을 완전히 파악하고 있는가?
- 성능 및 용량 관리에 있어 IT 자원과 관련 서비스 간의 “연결고리 끊기”를 감안하고 있는가?
- 구성 관리에 대해 충분한 주의를 기울이고 있는가? 기술 요소 간의 관계는 물론 서비스와 업무 프로세스 간의 관계를 추적할 수 있는가?

IBM의 지원

CIO들은 광범위한 변화의 물결을 파악하고 포용하는 데 필요한 혁신적 IT 기술을 도입함으로써 소속 기업이 적극적으로 미래를 준비하도록 해야 하는 독특한 위치에 있습니다. IBM은 SOA 애플리케이션 및 인프라 진단 평가 등 광범위한 SOA용 소프트웨어와 서비스를 바탕으로, 보다 유연하고 확장 가능한 서비스 지향 조직으로 거듭나기 위해 분투하는 CIO 여러분을 돕고 있습니다. SOA의 가치를 이제 막 깨닫기 시작한 CIO들을 위해, IBM은 IT 인프라 및 비즈니스 컨설팅/아키텍처 서비스를 모두 제공합니다. 수많은 기업과 함께 해 온 IBM의 경험을 이용하면 보다 빠른 가치 실현이 가능합니다.

추가 정보

서비스 지향 아키텍처를 통해 유연하고 역동적인 IT 인프라를 구현하고, 이를 토대로 기업의 전략적 비전을 실제 업무에 맞게 조정하는 과정에서 IBM이 어떤 역할을 수행하는지에 대해 자세히 알아보려면 해당 지역의 IBM 마케팅 담당자에게 문의하시거나 다음 웹 사이트를 방문해 주십시오.

ibm.com/cio



© Copyright IBM Corporation 2008

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
U.S.A.

Produced in the United States of America
2008년 8월
All Rights Reserved.

IBM, IBM 로고 및 ibm.com은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 International Business Machines Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. 이 자료에서 이러한 상표 및 기타 IBM 상표권 용어가 처음 등장할 때 상표 기호 (® 또는 ™)가 함께 표시된 것은 이 자료의 공개 당시 해당 기호가 미국 등록 상표 또는 IBM 소유의 상표상 상표임을 의미합니다. 그러한 상표는 다른 국가에서도 등록 상표이거나 상표상 상표일 수 있습니다. 최신 IBM 상표 목록은 인터넷 ibm.com/legal/copytrade.shtml의 "Copyright and trademark information (저작권 및 상표 정보)"에서 확인하실 수 있습니다. 기타 제품, 회사 또는 서비스 이름은 해당 회사의 상표 또는 서비스 마크입니다.

¹ IBM Global CEO Study: The Enterprise of the Future(미래의 기업), 2008년 5월

² "Five best practices for deploying a successful service-oriented architecture(서비스 지향 아키텍처의 성공적인 구현을 위한 다섯 가지 모범 관행)," http://www-935.ibm.com/services/us/its/pdf/wp_five-best-practices-for-deploying-successful-soa.PDF

^{3,4} IBM survey, conducted by the Link Group, at IBM IMPACT 2008 event(2008 IBM IMPACT 행사에서 Link Group이 실시한 IBM 설문 조사), <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/24436.wss>

⁵ "Unlocking the DNA of the Adaptable Workforce(적응력 우수 직원의 DNA 해부)," 2008 IBM 글로벌 인적 자본 조사, IBM Global Business Services



재활용 가능, 재활용하십시오.

CIW03043-KRKO-00