

애플리케이션 인프라 가상화 WebSphere를 통한 운영 효율 증진

차익중 차장
한국IBM 애플리케이션 인프라 기술전문



IT 경제성을 개선하기 위해 보다 효율적이고 유연한 애플리케이션 인프라 필요

지속적인 비즈니스 모델 및 애플리케이션 변화

애플리케이션 인프라 동인

- 75%의 기업이 매년 비즈니스 모델 변화를 인식
- 78%의 기업이 개발 시간 단축을 목표로 설정

애플리케이션 인프라 개선 주요 목표

1. 효과적인 운영
2. 총소유비용 절감
3. 변화에 빠르게 대응



비용 절감을 위해
운영 효율의 개선 필요

출처: IBM 고객 리서치. 애플리케이션 인프라 설문 조사, 2010년 4월



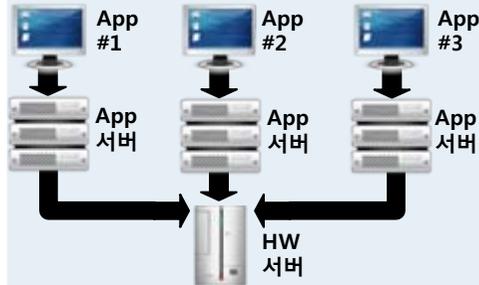
Get ready to **break free.**

애플리케이션 인프라 가상화를 통한 서버 가상화의 이점 확대

기존 접근법



물리적 서버 가상화

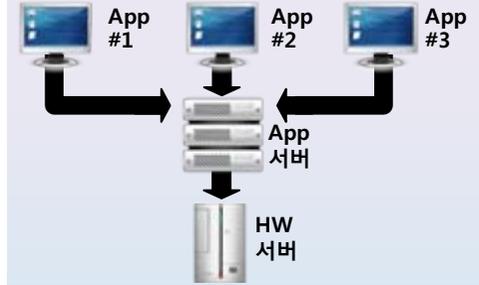


WebSphere Virtual Enterprise



WebSphere Virtual Enterprise

물리적 서버 가상화



하드웨어 감소	✓	✓	✓	✓
개선된 하드웨어 관리	✓		✓	
동적 조정	✓	✓	✓	✓
하드웨어 고가용성	✓		✓	
애플리케이션 고가용성		✓	✓	
정책 기반 워크로드 관리		✓	✓	
애플리케이션 상태 관리		✓	✓	
운영 및 에너지 비용 감소		✓		✓

Get ready to **break free.**

웹스피어 애플리케이션 인프라 가상화를 통해 스마트한 유연성 및 효율성 확보

관리 간소화 및 **자원 활용도 최적화**

- 하드웨어 및 에너지 비용 25~40% 절감
- 관리 운영 비용 35~55% 절감
- 프로비저닝 주기를 수 주에서 몇 분으로 단축

변화하는 부하 상황에 **즉각적인 애플리케이션 응답**

새로운 제품 및 서비스 출시 시간 단축



Get ready to **break free.**



Cardinal Health 사례



Get ready to **break free.**

Cardinal Health는 비용을 최적화하고 비즈니스 변화에 대한 대응력을 개선할 수 있는 가상화를 모색하고 있음

- 애플리케이션 인프라 비용 증가
- 위험에 노출된 중요한 비즈니스 애플리케이션
- 비즈니스 변화에 대응할 수 있는 유연성 결여

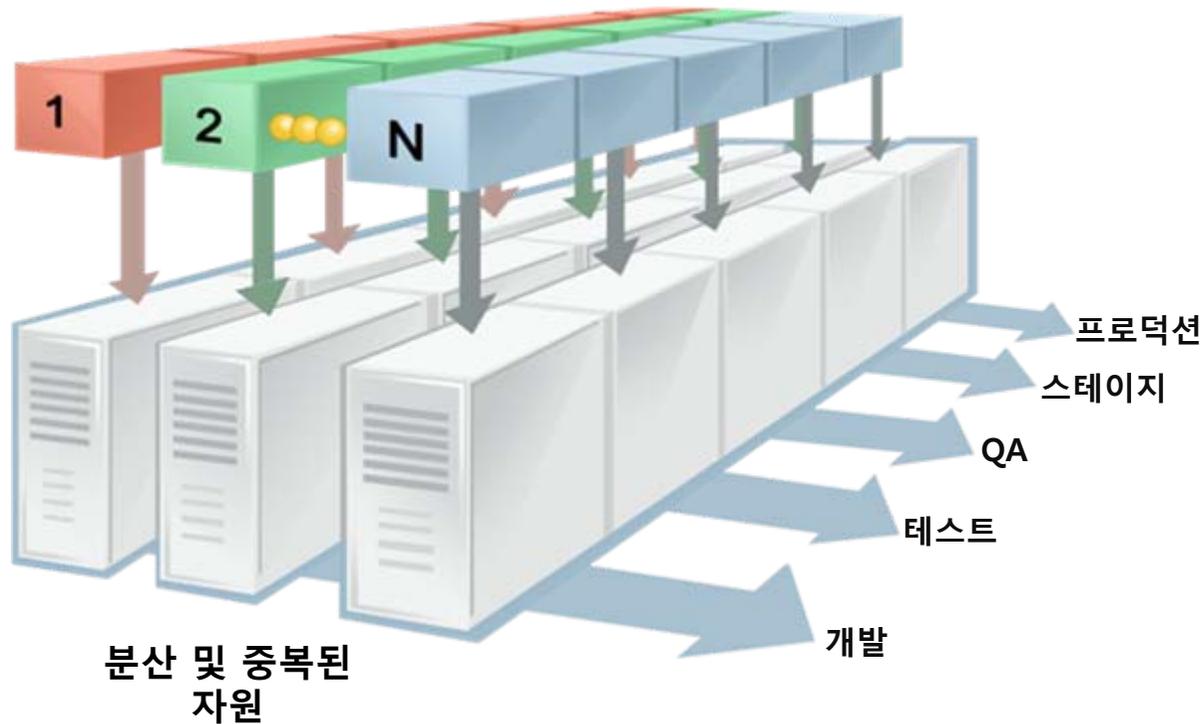


Get ready to **break free.**



Cardinal Health의 노후화된 인프라는 비용이 많이 들고 비효율적이며 유연성이 떨어짐

- 기존 인프라는 복잡하고 활용도가 낮음
- 지원되지 않는 WebLogic 서버로 인해 위험 직면
- 애플리케이션의 비효율적 관리로 유연성에 제한



비용



활용도



Get ready to **break free.**

Cardinal Health는 애플리케이션 인프라의 가상화를 통해 운영 효율을 개선하여 비용 절감을 실현



- 더 적은 서버에서 더 많은 워크로드 실행
- 엔터프라이즈 전반에 애플리케이션에 대한 일관된 관리 지원
- 유지보수 기간 외에 애플리케이션을 유연성 있게 변경



애플리케이션 레벨에서 가상화 구현

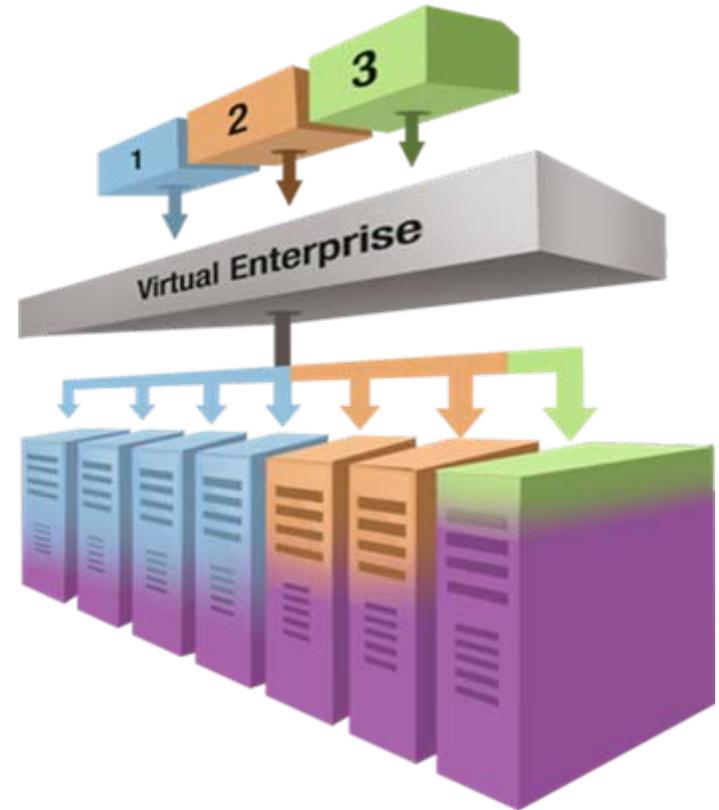


Get ready to **break free.**

가상화된 워크로드 관리를 통해 유연성을 갖추고 Cardinal Health 고객에게 향상된 서비스 제공



- 일관된 수준의 서비스를 제공하여 고객 만족도 개선
- IT 자원 활용도 개선
- 전반적인 IT 비용 절감



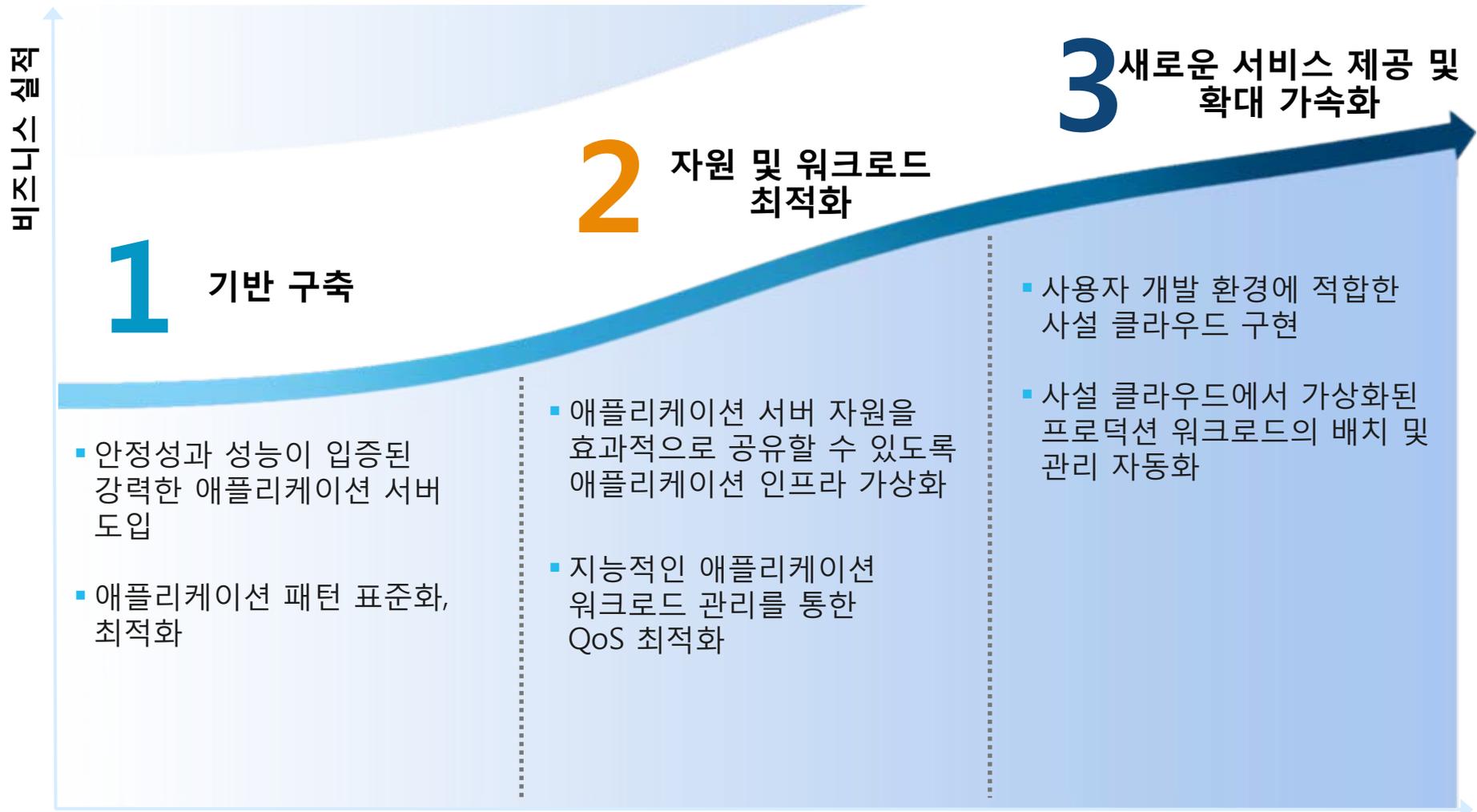
동적 애플리케이션 워크로드 관리 기능을
통한 유연성 향상

■ 높은 우선순위 워크로드
■ 중간 우선순위 워크로드
■ 낮은 우선순위 워크로드



Get ready to **break free.**

WebSphere Virtualization 및 사설 클라우드 솔루션을 통한 유연성 확보 및 운영 효율성 증대를 위한 로드맵



Get ready to **break free.**

기반 구축 : WebSphere Application Server

19,000개가 넘는 WebSphere Application Server 고객사



- 리더십 실적
- 포춘 글로벌 100에 속한 기업들 중 90%에 입증된 **트랜잭션 무결성** 제공
- **IBM**은 Gartner Magic Quadrants and Forrester Waves에서 **지속적으로 선두 업체**로서 자리매김하고 있음
- 가장 광범위한 가상화 및 클라우드 지원 기능

* - Covalence의 EthicalQuote Q1 2010 Ranking에서 발췌한 내용

WebSphere Application Server on POWER7



Massively Parallel Thread Exploitation on **POWER7**

POWER7에서 사용 가능한 동시 스레드가 4 배로 증가

SPECjEnterprise2010 기반 최신 애플리케이션 벤치마크

Sun SPARC 기반 **Oracle WebLogic Server** 대비...

- IBM의 단일 시스템 성능이 최대 76% 뛰어남
 - #1 IBM 결과(16646.34 EjOPS)
- IBM 구축 첫 해의 소프트웨어 및 지원 비용이 최고 57% 낮음²

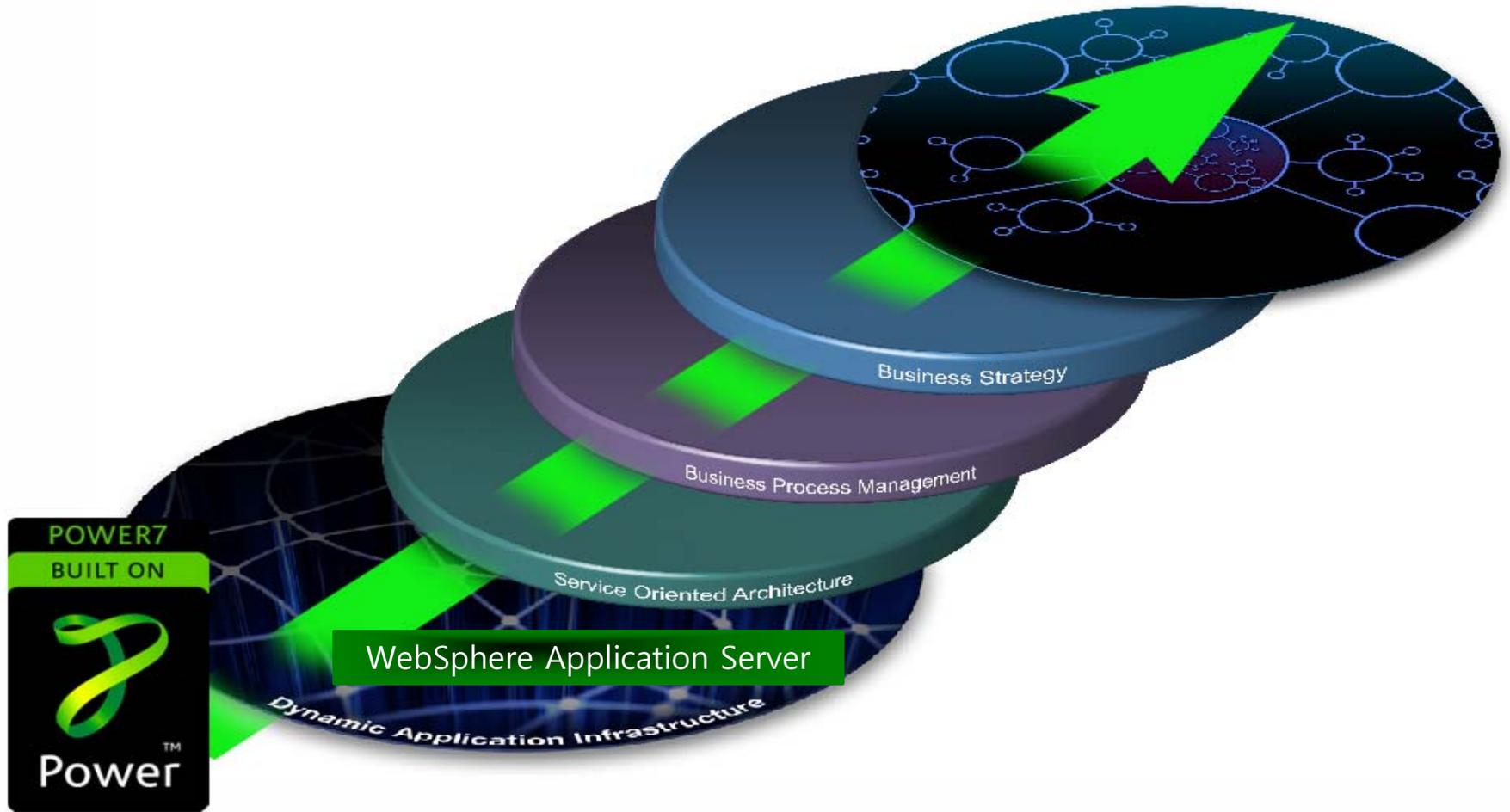


SPEC 및 SPECjEnterprise는 Standard Performance Evaluation Corporation의 등록 상표입니다.



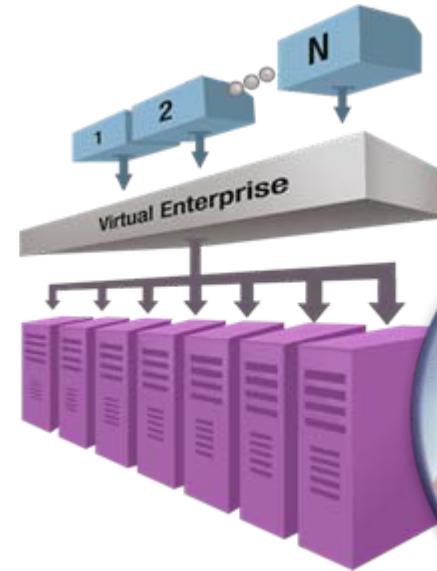
Get ready to **break free.**

기반 성능의 향상으로 스택 전반의 성능 개선 웹스피어 플랫폼 전반에서 투명하게 고성능 확보



자원 및 워크로드 최적화 : WebSphere Virtual Enterprise

- 동적 워크로드 관리로 부하량에 따라 **자동으로 애플리케이션 사용 공간 변경**
- 운영 중단을 사전에 예방할 수 있도록 **향상된 애플리케이션의 복원력 및 가용성**
- Virtual Enterprise V7의 새로운 기능:
 - 세부적인 보안 지원 및 중앙 집중식 로깅으로 사용 편의성 및 소비 가능성 향상
 - 보다 강화된 서버 가상화 지원 통합으로 성능 관리 향상



Enhanced!



애플리케이션 서버를 통합하고 활용도를 극대화하는 동시에 애플리케이션 상태를 모니터링하여 비용 절감 및 생산성 증대

신규 서비스 제공 및 확대의 가속화 : IBM Workload Deployer

- 가상화된 클라우드 환경에 간편하게 WAS 및 어플리케이션 배포
- 고가용성 및 확장성을 지원하기 위해 미리 최적화되어 있으며, 간편하게 사용할 수 있도록 워크로드 패턴이 사전 구성되어 있음
- 물리적으로 보안된 하드웨어 어플라이언스에서 공유 어플리케이션 환경 관리
- Workload Deployer V3의 새로운 기능:
 - IBM 미들웨어를 기반으로 워크로드 패턴을 구성할 수 있는 기능
 - 웹 어플리케이션을 위한 시간 절약형 IBM Workload Deployer 패턴을 통한 웹 어플리케이션의 전면적 관리 가능
 - z/VM 환경에서 Red Hat Enterprise Linux에 대한 지원 추가
 - 차세대 DataPower 플랫폼으로 컴퓨팅 능력 1.5배, 저장 용량 6.8배, 메모리 용량 6배 증가



사실 클라우드에서
새롭고 혁신적인 어플리케이션 및
서비스의 효율적인 전개 및 관리

Oracle은 Exalogic이 가상화와 클라우드에 적합하다고 주장하고 있지만 IBM처럼 실질적인 기능을 제공하지 않음



- Intel 버전만 사용 가능하며, SPARC 버전은 사용 불가능함
- Oracle의 주장:
 - 두 번째 릴리스부터 가상화 지원 가능
 - 두 번째 및 세 번째 릴리스부터 클라우드 기능 사용 가능
- IBM만이 제공하는 기능(현재):
 - 인프라 가상화를 위한 WebSphere Virtual Enterprise
 - 사설 클라우드를 관리하는 WebSphere Workload Deployer Appliance

미국의 대형 은행, 비용 절감 및 가상 banking 서비스의 가용성 증대 실현



과제:

- 애플리케이션 업그레이드 도중 온라인 banking 서비스 제공이 불가함
- 애플리케이션 및 업그레이드 출시로 직원의 야근 업무가 불가피함
- 업타임을 보장하고 애플리케이션 가상화를 지원하는 새로운 비즈니스 대 고객의 가상 banking 포털이 필요함

이점:

- 매달 3~6시간의 다운타임 불필요
- 무중단 온라인 banking

IT 컨설팅 회사, 가상 클라우드 환경에 보다 빠르고 비용 효율적인 프로비저닝 방법 구현



과제:

- 높은 IT 운영 비용 및 활용도가 낮은 서버
- 애플리케이션을 구성 및 배포하는 데 막대한 시간이 요구됨

이점:

- 100배 더 빠른 출시 시간 (수 시간 대 40~60일)
- 부정확한 서버 구성으로 인한 오류 방지

지금 바로 시작하십시오!

1

기반 구축

WebSphere Application Server



WebSphere Application Infrastructure Workshop

2

워크로드 및 자원 최적화

WebSphere Virtual Enterprise



[WebSphere Virtual Enterprise in the SOA Sandbox](#)



[IBM GetStarted with Application Virtualization](#)

3

새로운 서비스의 제공 및 확대 가속화

IBM Workload Deployer



[IBM Workload Deployer](#)



Get ready to **break free.**

감사합니다!



Get ready to **break free.**