

스마터 트랜잭션 시스템을 통한 비용 절감 방안

2011/03/03

김규병 실장, 인더스트리 코어 DBMS 기술팀 리더, IBM

똑똑한 세상을 위한 솔루션은 다양한 워크로드를 처리합니다

온라인트랜잭션처리 및 데이터베이스

비즈니스 인텔리전스 및 분석

비즈니스 프로세스 관리



고속의 보안 트랜잭션
처리로 폭발적인 데이터
증가에 대처

다양한 정보 소스 사이에
숨겨진 내용으로부터
통찰력 파악

점차 증가하는 트랜잭션 및
고객 응대를 처리하면서
효율적으로 변화에 대응

온라인트랜잭션처리 및 데이터베이스

비즈니스 인텔리전스 및 분석

비즈니스 프로세스 관리



- 수 천 명의 온라인 사용자
- 대규모 트랜잭션 데이터베이스
- 1년 365일 운영

- 소수 사용자
- 복잡한 질의
- 다중 데이터 소스
- 대규모 데이터 웨어하우스

- 사용자를 프로세스 플로우와 연계
- 표준 기반 연결성
- 멀티 서비스를 통합

기업들은 지속적으로 증가하는 트랜잭션 및 데이터를 관리해야 하는 도전 과제에 직면하고 있습니다

- 활용도가 떨어지는 사일로 형태의 자원
- 성능에 대한 병목 현상
- 치명적인 다운타임
- 확장 비용 증가 및 복잡성
- 공간 및 에너지 비용 증가
- 시간 소모적인 수동적 관리 태스크

2009년 RFID
태그 25억 개
판매

2009년까지 40억
대의 카메라폰 판매



2013년까지
매년 9억 대의
GPS 디바이스
판매

2009년의 스마트
전기 미터기 수
7600만 대
2014년에는 2억
대

2011년에
웹서비스
사용 인구가
20억 명에
달할 것

데이터와 트랜잭션이 증가하면 비용 효율 향상을 위해 무결성, 성능, 유연성에 대한 요구가 커집니다

똑똑한 세상은 똑똑한 트랜잭션 시스템을 필요로 합니다



무결성

모든 비즈니스 트랜잭션이 성공적으로 처리되고 소중한 데이터를 보호하는 신뢰성



성능

글로벌 통합 엔터프라이즈를 위한 최고의 속도와 24x365 가용성



유연성

비즈니스에 맞추어 신속하고 간편한 확장으로 현재의 요구사항에 부응할 수 있는 시스템 구성



비용 효율

IBM은 급격한 변화 속에서도 비즈니스 무결성을
보장합니다 또한 과부하 하에서도 트랜잭션
오류를 자동으로 복구합니다

- 리스크를 최소화하여
비용을 절감합니다
 - 불확실한 트랜잭션으로 인한
고객 신뢰 상실
 - 준수 사항을 따르지 않음으로
인해 시장에서의 평판에 손상



Fortune 100대 기업 중 **90%** 가
WebSphere Application Server를 사용하고 있습니다

시스템은 네트워크 장애, 정전 및 애플리케이션 오류를 해결하여 비즈니스 무결성을 유지할 수 있어야 합니다

- 프로세스에 대한 무결성 보장
 - 네트워크 오류
 - 시스템 오류
 - 애플리케이션 오류
- 오류 없이 100% 복구

IBM의 트랜잭션 무결성 테스트 결과,

IBM WebSphere

제품군이 모든 테스트 시나리오에서 일관적으로 트랜잭션 무결성을 유지한다는 사실이 입증됐습니다. *



똑똑한 세상은 똑똑한 트랜잭션 시스템을 필요로 합니다



무결성

모든 비즈니스 트랜잭션이 성공적으로 처리되고 소중한 데이터를 보호하는 신뢰성



성능

글로벌 통합 엔터프라이즈를 위한 최고의 속도와 24x365 가용성



유연성

비즈니스에 맞추어 신속하고 간편한 확장으로 현재의 요구사항에 부응할 수 있는 시스템 구성



비용 효율

미션 크리티컬 비즈니스 애플리케이션에 대한 최고의 성능 IBM DB2, WAS는 POWER7에 최적화되어 보다 향상된 성능을 제공합니다

IBM WebSphere Application Server

1 JVM
AIX TL4
64비트
16스레드



IBM Power
750
8코어

3920
트랜잭션/초

경쟁사 애플리케이션 서버

1 JVM
Solaris
64비트
16스레드

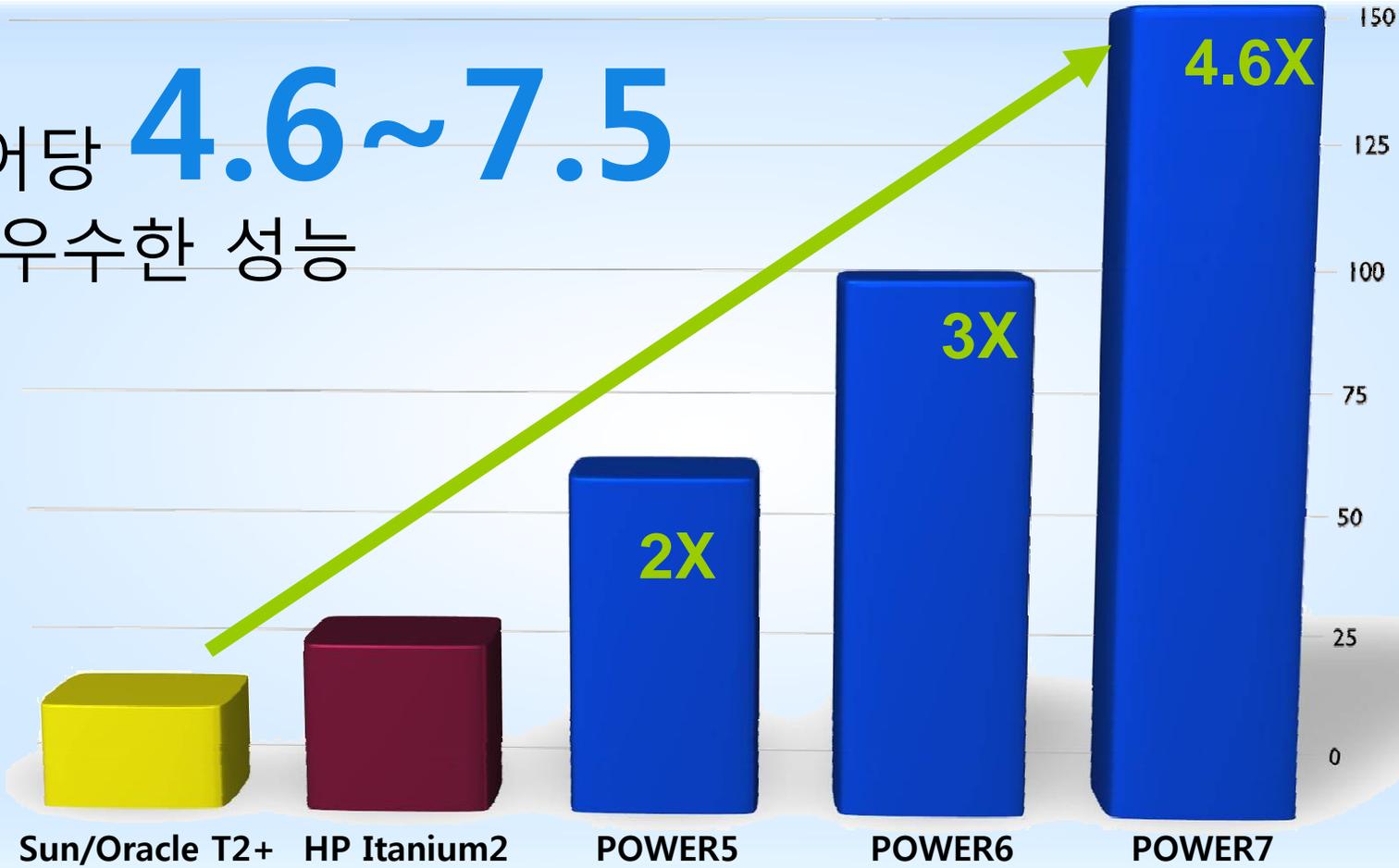


Sun T5140
8코어

6.8배
업무 처리

570
트랜잭션/초

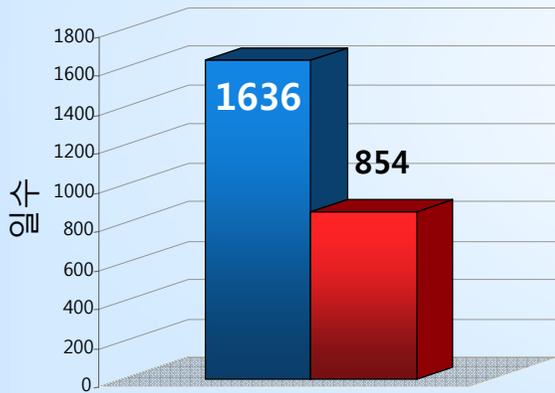
코어당 **4.6~7.5**
배 우수한 성능



신뢰할 수 있는 성능 IBM은 벤치마크 성능에 있어 리더십을 보유하고 있습니다

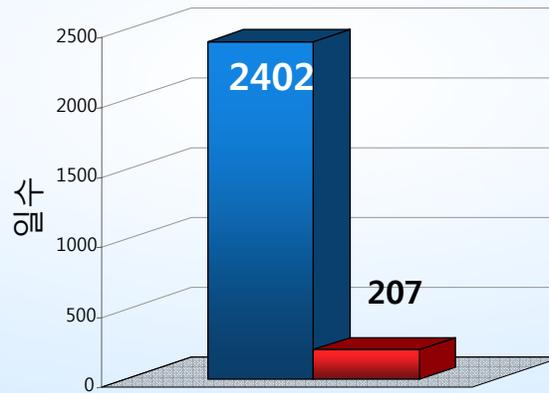
TPC-C

TPC-CPC-C
리더십 유지 일수 (Days)
2003년 1월 이후



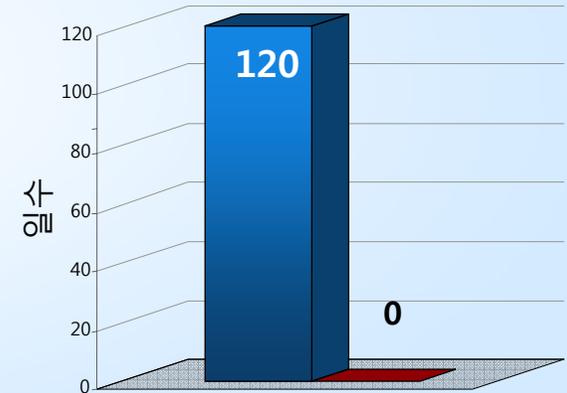
SAP SD

SAP 3-Tier SD
리더십 유지 일수 (Days)
2003년 1월 이후



SPECjEnterprise2010

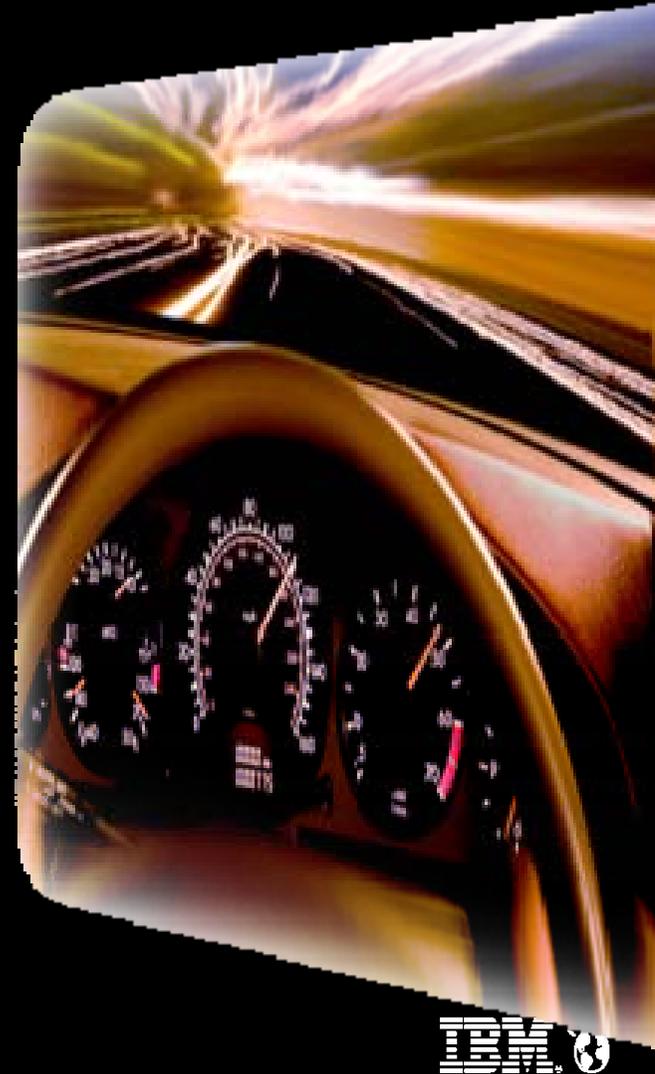
SPECjEnterprise2010
리더십 유지 일수 (Days)
2003년 1월 이후



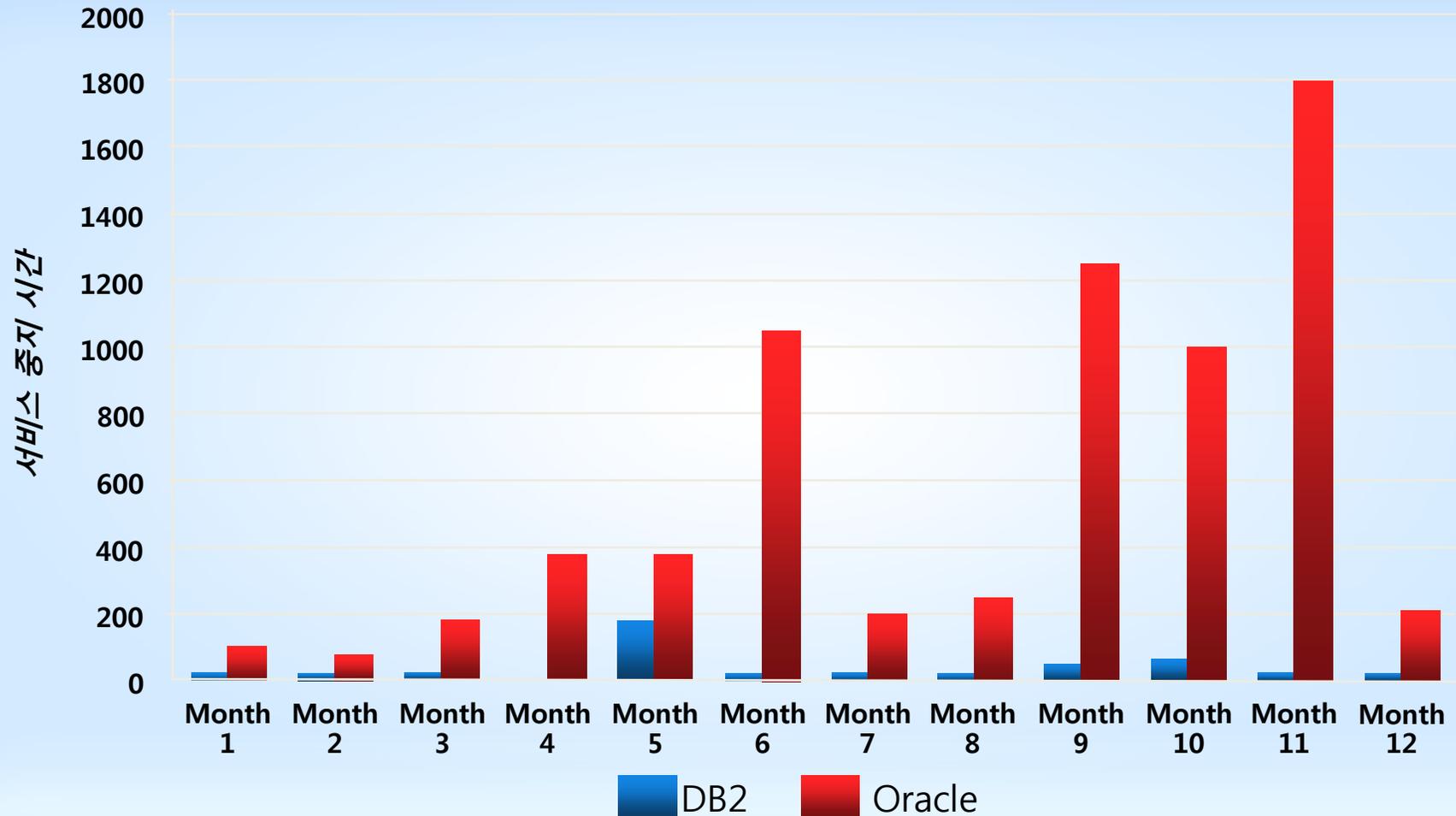
■ IBM ■ Oracle

오늘날의 워크로드에 대한 확장성 다양한 워크로드 환경에 대하여 일관된 고성능을 보장합니다

- 분산 캐시 기술(Distributed Caching)를 이용한 탄력적인 확장성 제공
 - 응답 시간 단축
 - 사용자 만족도 향상
 - 단일 솔루션으로 다양한 애플리케이션 확장
 - 공통된 데이터 지향 시나리오에 특화된 어플라이언스를 통한 단순화된 구현
- DB2 pureScale 기술
 - 데이터베이스 용량을 온 디맨드 형태로 추가 및 제거
 - 진정한 애플리케이션 투명성(Transparency) 구현
 - 다양한 장애에 대한 지속적인 가용성 제공
 - 서비스 무정지 지원을 위한 관리 기능 제공



핵심 비즈니스 시스템을 위한 최상의 신뢰성 월간 서비스 중지 시간 비교



똑똑한 세상은 똑똑한 트랜잭션 시스템을 필요로 합니다



무결성

모든 비즈니스 트랜잭션이 성공적으로 처리되고 소중한 데이터를 보호하는 신뢰성



성능

글로벌 통합 엔터프라이즈를 위한 최고의 속도와 24x365 가용성



유연성

비즈니스에 맞추어 신속하고 간편한 확장으로 현재의 요구사항에 부응할 수 있는 시스템 구성



비용 효율

IBM의 최적화된 트랜잭션 시스템은 동적인 유연성을 제공하여 경쟁에서 한 걸음 앞서갈 수 있도록 지원해 드립니다



혁신적인 제품,서비스의 효율적인 전달

산업 표준에 대한 폭넓은 지원 방안 보유

다양한 워크로드에 대한 유연한 선택

미래의 요구 사항에 손쉽게 대응



IT 인력의 자유로운 혁신 환경 조성

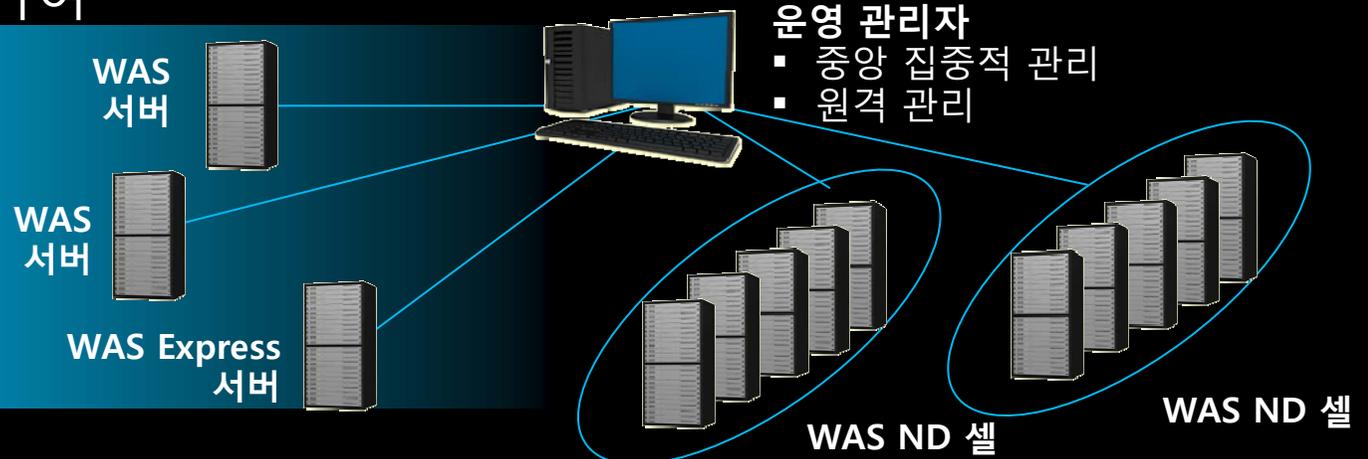
고도화된 자동화

고도의 자동화로 모든 규모의 워크로드를 관리합니다

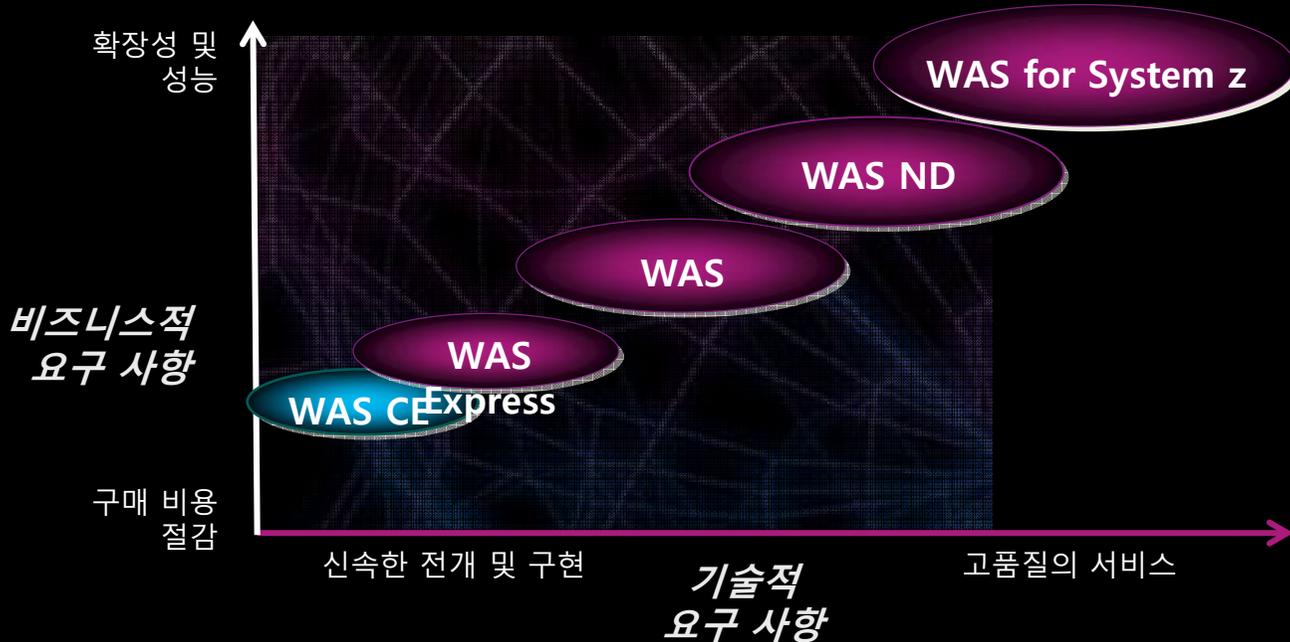
IT 인력을 고부가 가치 업무에 집중할 수 있도록 지원하여 성장 증대에 기여



다중 서버 및 배치 셀을 중앙 집중적으로 관리



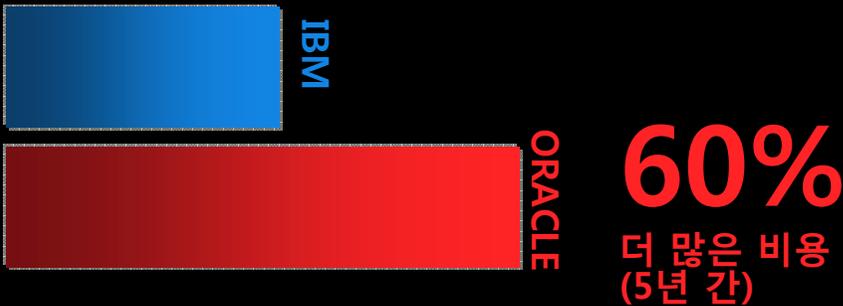
- 운영 관리자**
- 중앙 집중적 관리
 - 원격 관리



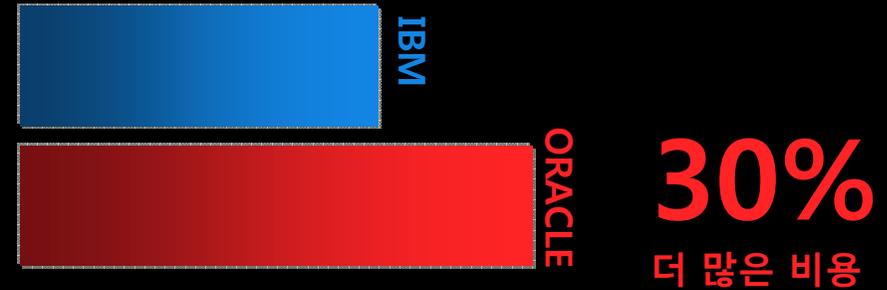
비즈니스 및 기술 요구 사항에 최적화된 인프라

IBM의 최적화된 트랜잭션 시스템은 ROI를 극대화하는 최적화된 솔루션을 제공합니다

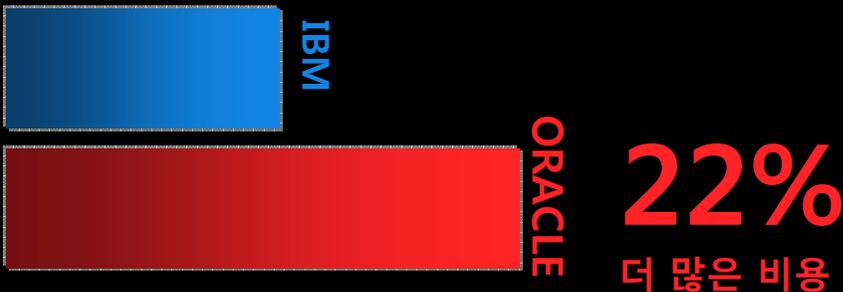
WebSphere Application Server 및 Oracle WebLogic Server의 5년 간 비용¹



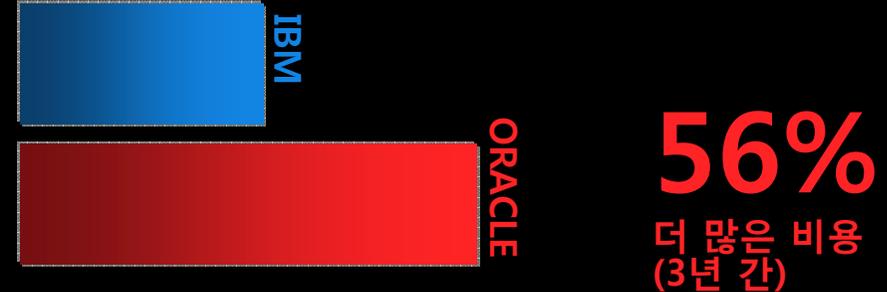
IBM 대 Oracle의 스토리지 비용²



WebSphere Application Server 대 경쟁사 App Server의 가격/성능³



DB2 및 Oracle Database의 3년 간 비용⁴



1 출처: Oracle 기술 글로벌 가격표. 단일 프로세서 코어의 미국 가격의 비교에 기초, 100 PVU'에 해당.
 2 출처: IBM DB2 및 압축을 사용 중인 IBM 고객의 조사결과
 3 출처: IBM 테스트: IBM WebSphere Application Server 7 - 1 JVM, AIX TL4, 64 비트, 16 스레드 대 경쟁사 Application Server - 1 JVM, Windows 64비트, 16 스레드
 4 출처: ITG 백서: VALUE PROPOSITION FOR IBM DB2 9.7: Cost Savings Potential Compared to Oracle Database 11g

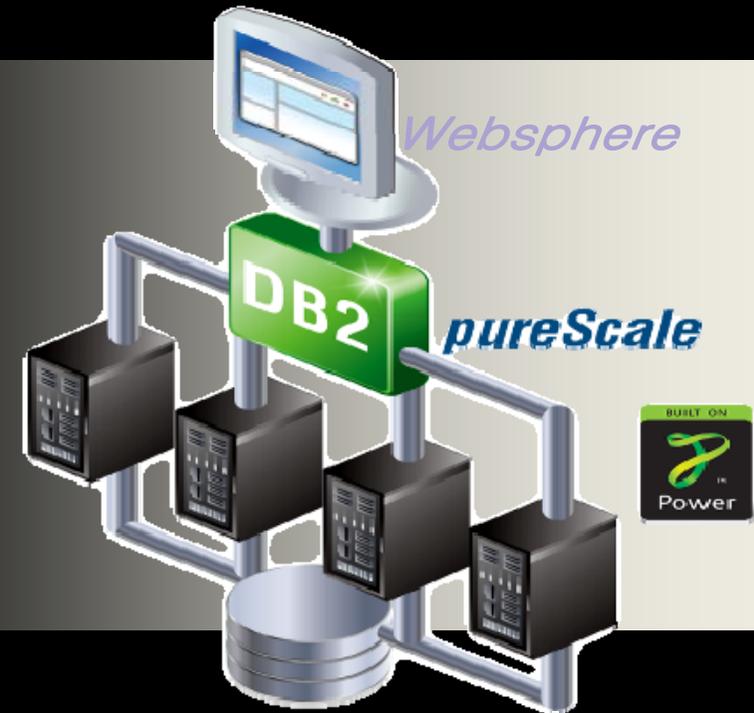
IBM pureScale Application System

투명한 확장성 및 지속적인 가용성



IBM Smarter Industries Symposium
03 Mar 2011

- IBM Power 770은 서버 이용률을 **90%** 까지 올리고 에너지 소비를 **70~90%** 저감하며 다운타임 없는 탄력성을 제공합니다
- DB2 pureScale은 탁월한 성능 및 스케일-아웃 효율성 제공합니다
- WebSphere Application Server on POWER7은 Sun T5140 상의 경쟁사 애플리케이션 서버보다 **6.8배** 우수한 성능을 제공합니다



IBM pureScale Application System

8코어에서 최대 8,192코어까지 간단하게 확장할 수 있습니다¹



IBM Power 770



IBM Power 770

Scale Up

각 노드 별로 최대 64코어까지 확장



Scale Out

총 128대까지 노드 추가



IBM Power 770

Scale Within

Capacity OnDemand로 필요에 따라 코어를 추가

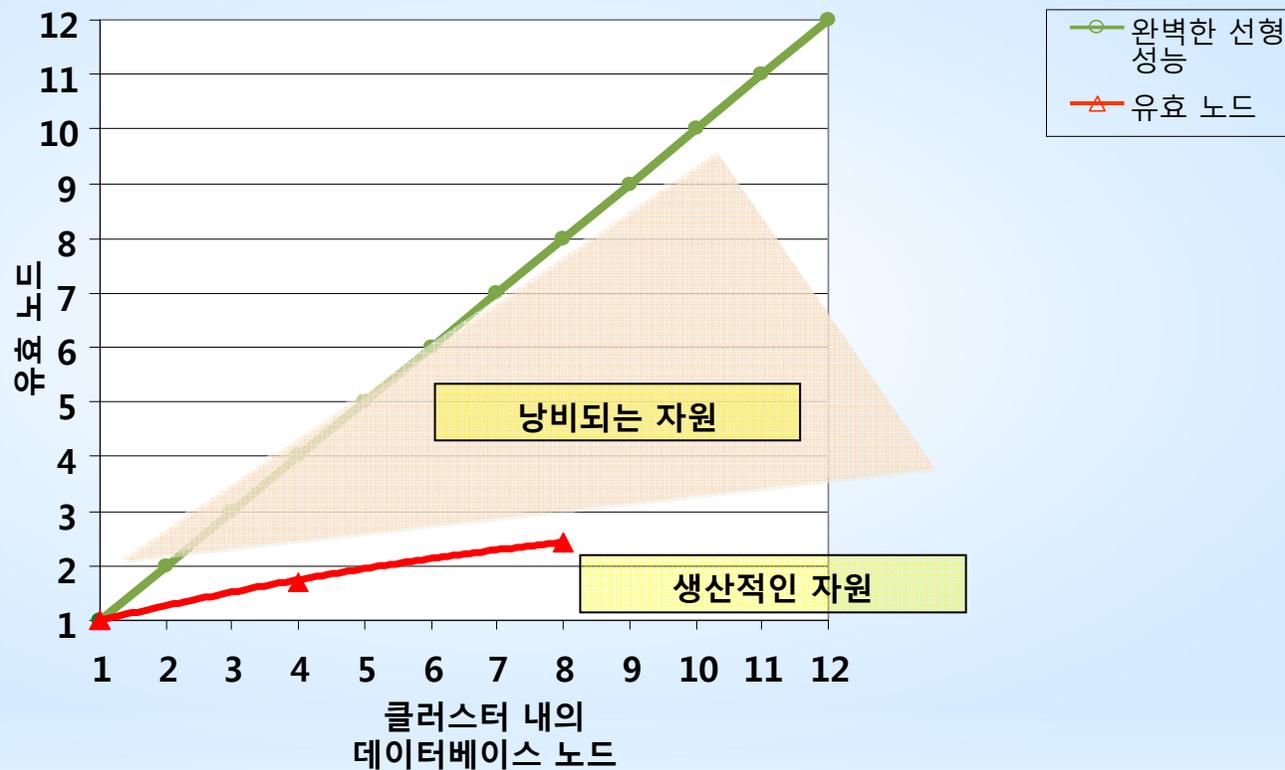


DB2 pureScale의 경쟁상 HA 제품 대비 장점

Cluster 운영서버에 노드를 추가하면 처리량 효율성이 감소됩니다

경쟁사 HA 제품

부족한 확장성



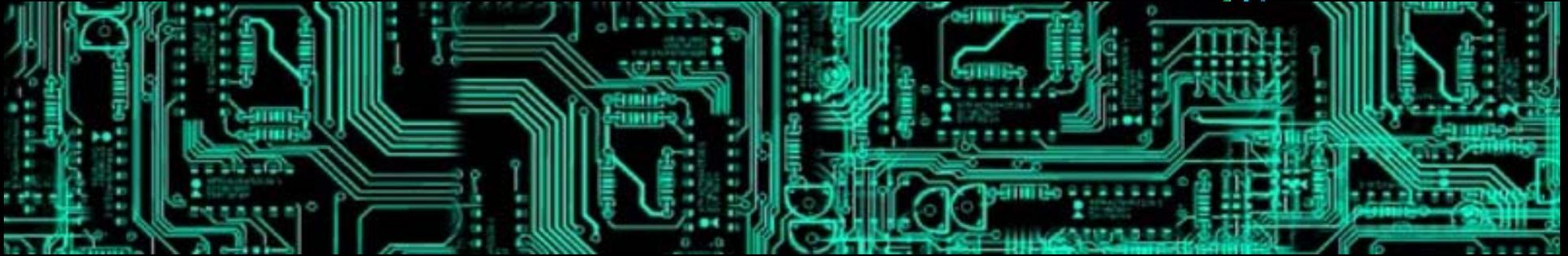
DB2 pureScale의 경쟁상 HA 제품 대비 장점

DB2 pureScale의 선형에 가까운 확장 효율성

DB2 pureScale

선형에 가까운 확장 효율성





비즈니스 도전 과제:

- 비즈니스 요구변화에 신속한 대응
- 워크로드에 대한 자동 분산
- 실시간 Application 통합 과제
- 데이터 통합과 증가에 대한 비용 절감
- 무중단 시스템 운영 및 변경 관리

고객 혜택:

- 서버, Application, DBMS에 대한 on-Demand 기술 적용
- **실시간** 분석, 관리 가능한 워크로드관리 기술
- 프레임워크 수정 시 시스템 중단 없이 반영
- **40%** 스토리지 관리 비용 절감
- **65%** 의 성능 향상
- 시스템 오류 및 운영 Risk **10%** 감소

지금 바로 시작하십시오!

IBM이 여러분과 함께 합니다.

- Database Migration Analysis
 - DBMS migration 분석 도구
 - PL/SQL을 분석 도구
 - 호환성 레벨은 일반적으로 **90%** 이상입니다
- Application Migration Assessment Workshop
 - 애플리케이션 비즈니스 및 기능 검토
 - 애플리케이션 아키텍처 검토
 - 애플리케이션 소스 코드 검토
 - 마이그레이션 속도 **2배** 이상 증가





IBM Smarter Industries Symposium
03 Mar 2011



Let's build a smarter planet