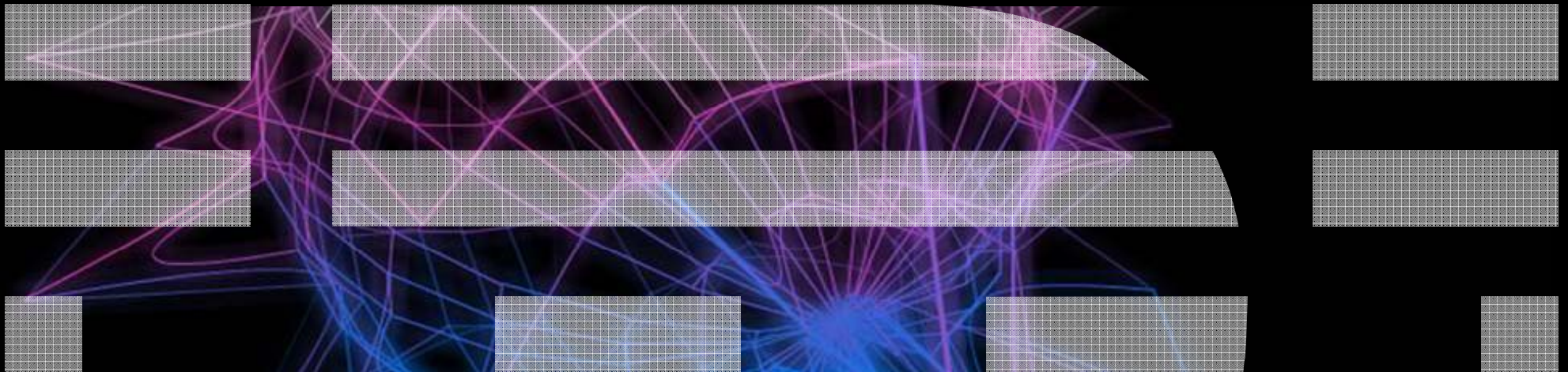


07/15/2010

# 애플리케이션 및 온라인트랜잭션처리 비용절감 방안



# 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

# 다양한 워크로드는 그 특성 또한 다양합니다

## 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



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

- 네트워크 장애 또는 정전 시
  - 오류 없이 100% 복구
  
- 프로세스가 In-Doubt 상태일 때
  - 2 Phase Commit

IBM의 트랜잭션 무결성 테스트 결과,

## IBM WebSphere

제품군이 모든 테스트 시나리오에서 일관적으로 트랜잭션 무결성을 유지한다는 사실이 입증되었습니다.\*



# 싱가포르 육상교통청 (Land Transportation Authority)



## 비즈니스 도전 과제:

- 지속적인 인구 증가
- 교통 정체 해소 필요성
- 세계적인 수준의 비즈니스 여건 유지
- 매출 손실 회복

## 고객 혜택:

- 시스템 문제에 따른 트랜잭션 손실로 인한 매출 감소를 **80%** 절감
- 요금 정산 시스템의 전체 관리 비용을 절감
- 처리 성능을 **2배**로 향상시켜 매일 2천만 건의 요금 처리
- 다양한 교통 카드 발급자를 수용할 수 있게 됨에 따라 통근자들의 편의성 향상과 비용 절감



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

### IBM WebSphere Application Server 7

1 JVM  
AIX TL4  
64비트  
16스레드



IBM Power 750  
8코어



**3920**

트랜잭션/초

**6.8배**  
업무 처리

### 경쟁사 애플리케이션 서버

1 JVM  
Solaris  
64비트  
16스레드



Sun T5140  
8코어

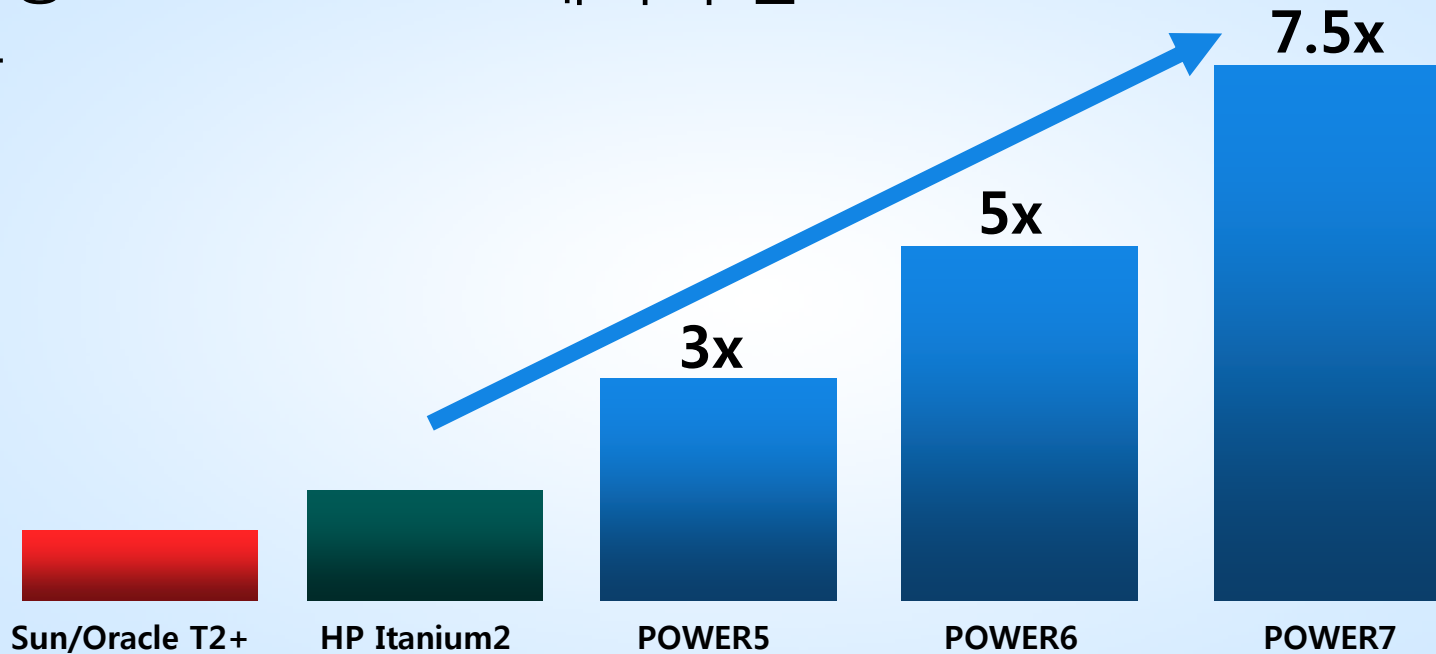


**570**

트랜잭션/초

# 코어당 TPC-C 성능 증가

코어당 **3~7.5** 배 우수한  
성능



100만 tpmC를 상회하는 IBM POWER, HP 및 Sun/Oracle 시스템에 대한 최상의 결과 출처: <http://www.tpc.org> as of 4/1/08. 구체적인 결과는 Power 780 벤치마크를 참조

# 신뢰할 수 있는 성능 IBM은 벤치마크 성능에 있어 리더십을 보유하고 있습니다

## TPC-C 성능 리더십

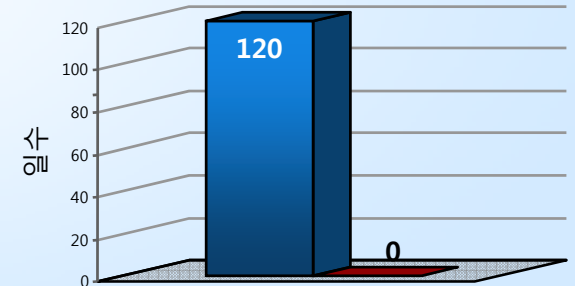
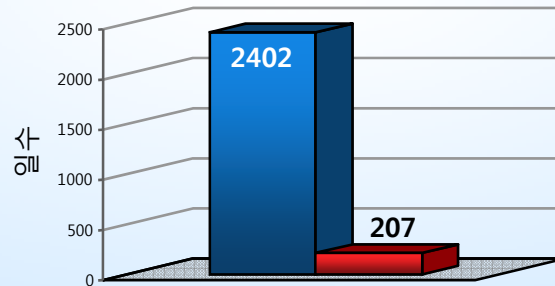
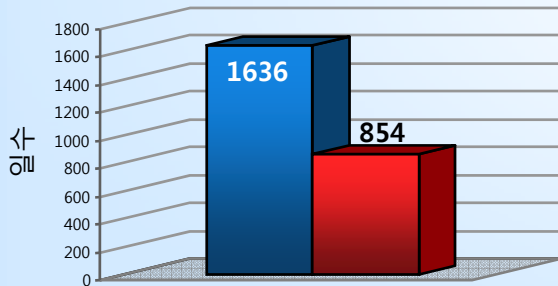
## SAP SD 성능 리더십

## SPECjEnterprise2010 성능 리더십

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

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

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



■ IBM ■ Oracle

# 오늘날의 워크로드에 대한 확장성

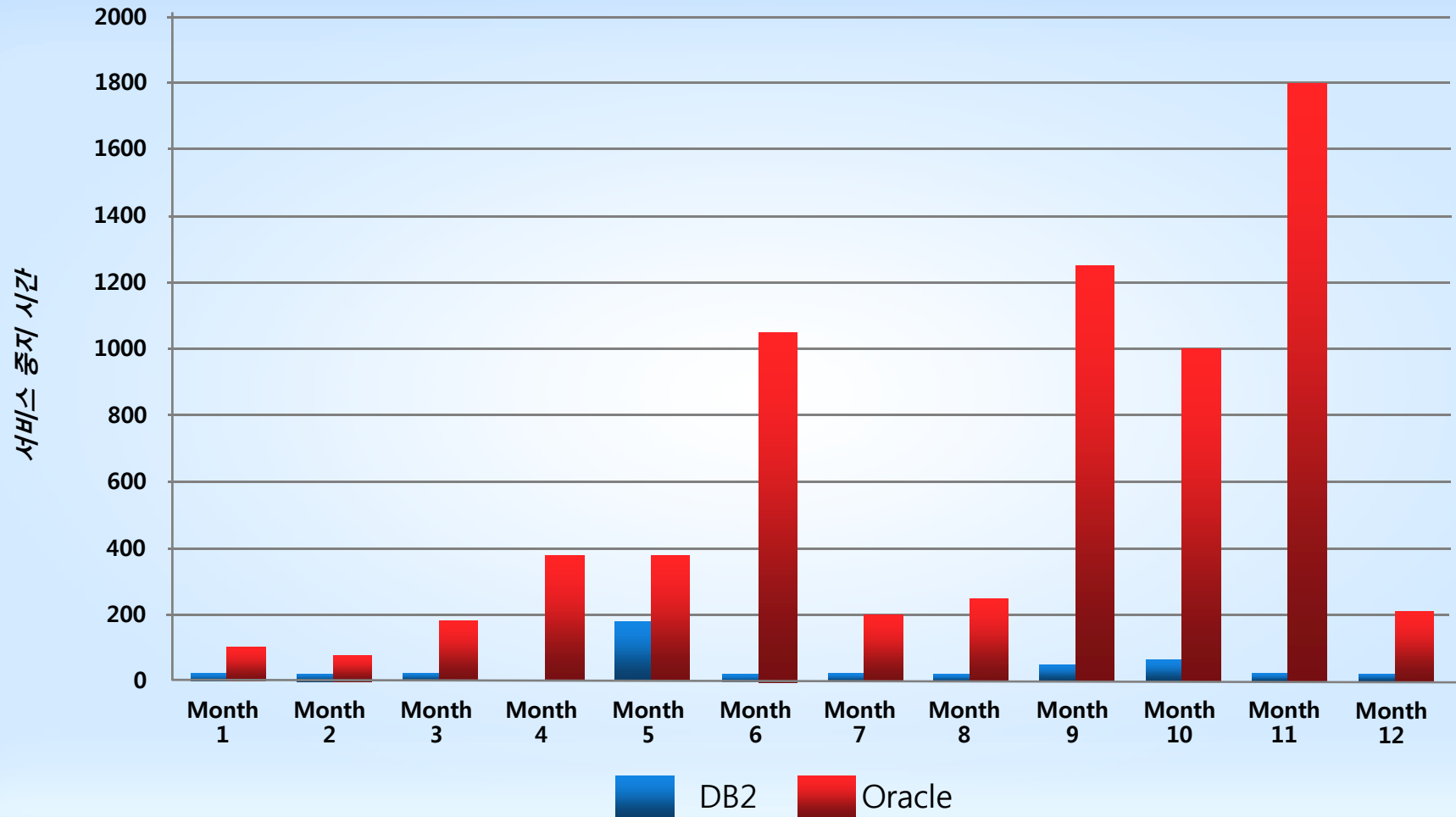
## 다양한 워크로드 환경에 대하여 일관된 고성능을 보장합니다

- 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



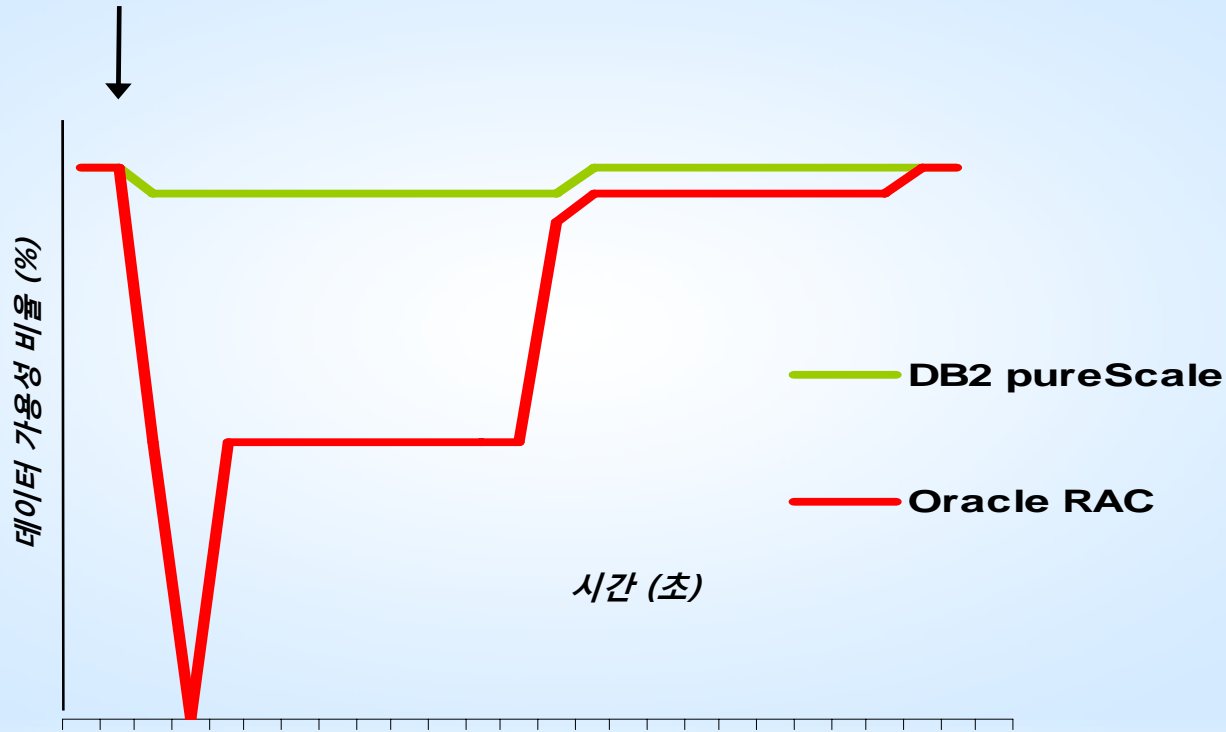
# 핵심 비즈니스 시스템을 위한 최상의 신뢰성

## 월간 서비스 중지 시간 비교



# 핵심 비즈니스 시스템을 위한 최상의 가용성 노드 오류 이후의 데이터 가용성

노드 오류



# Coca Cola Bottling 기업 통합



## 비즈니스 도전 과제:

- 데이터베이스 비용 절감
- 성능 및 관리 편의성 최적화
- 대규모 SAP 업그레이드 작업의 일환으로 Unicode 표준 채택

## 고객 혜택:

- **40%** 감소된 데이터베이스
- **65%** 성능 개선
- **절감된** 소프트웨어 라이선스 및 유지보수 비용

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



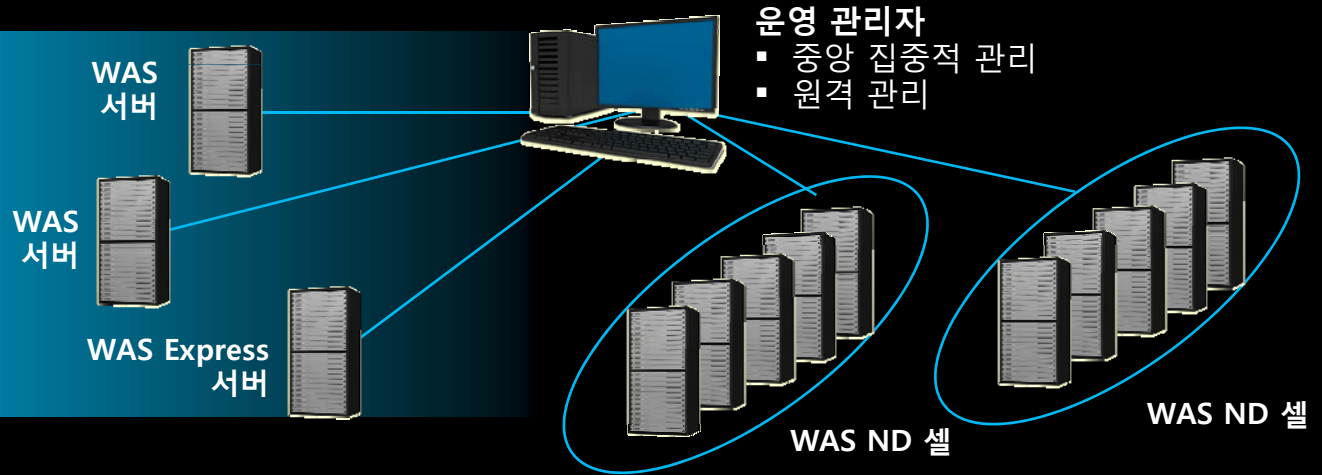
IT 인력의 자유로운 혁신 환경 조성

고도화된 자동화



고도의 자동화로 모든 규모의 워크로드를 관리합니다  
 IT 인력을 고부가 가치 업무에 집중할 수 있도록 지원하여 성장 증대에 기여

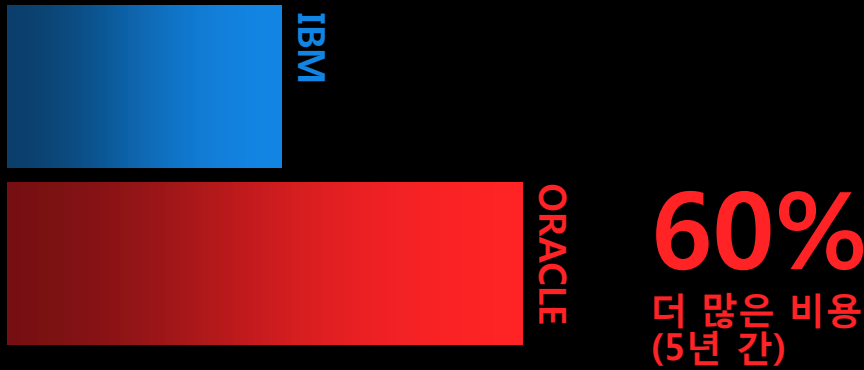
다중 서버 및 배치 셀을  
 중앙 집중적으로 관리



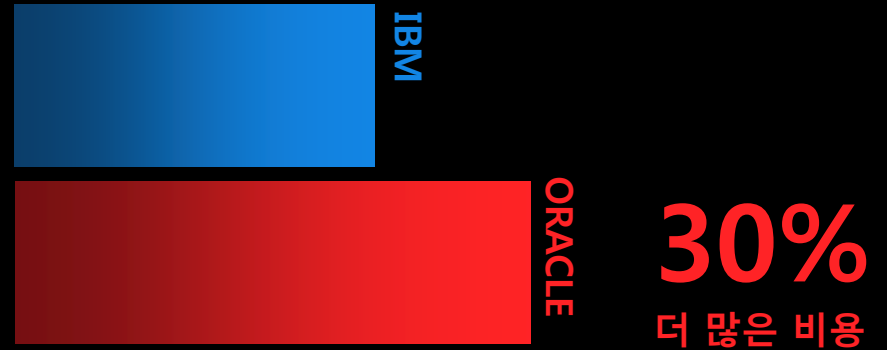
비즈니스 및 기술 요구  
 사항에 최적화된  
 인프라

IBM의 최적화된 트랜잭션 시스템은 ROI를 극대화하는 최적화된 솔루션을 제공합니다

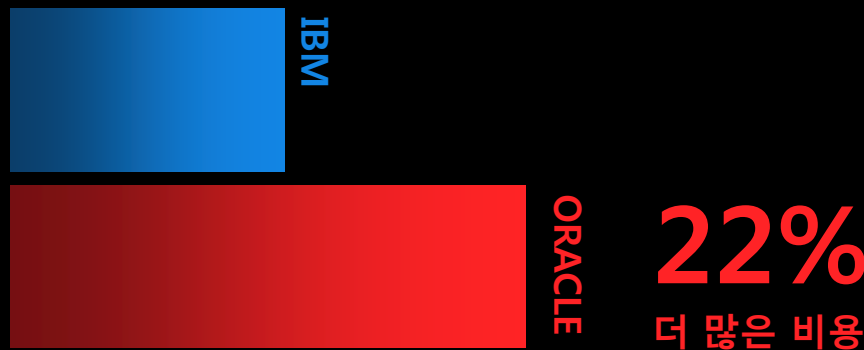
WebSphere Application Server 및 Oracle WebLogic Server의 5년 간 비용<sup>1</sup>



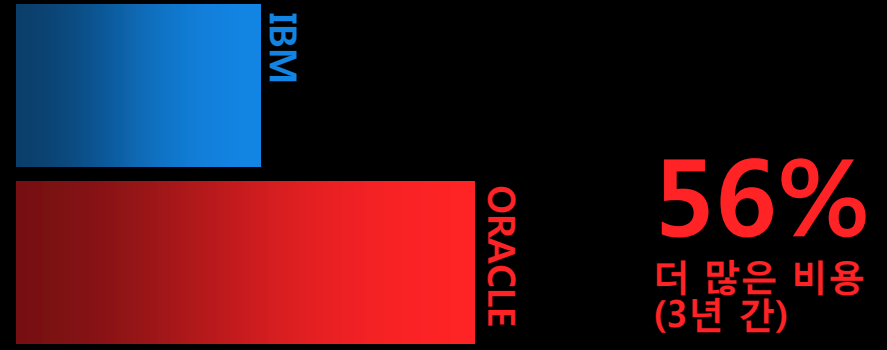
IBM 대 Oracle의 스토리지 비용<sup>2</sup>



WebSphere Application Server 대 경쟁사 App Server의 가격/성능<sup>3</sup>



DB2 및 Oracle Database의 3년 간 비용<sup>4</sup>



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

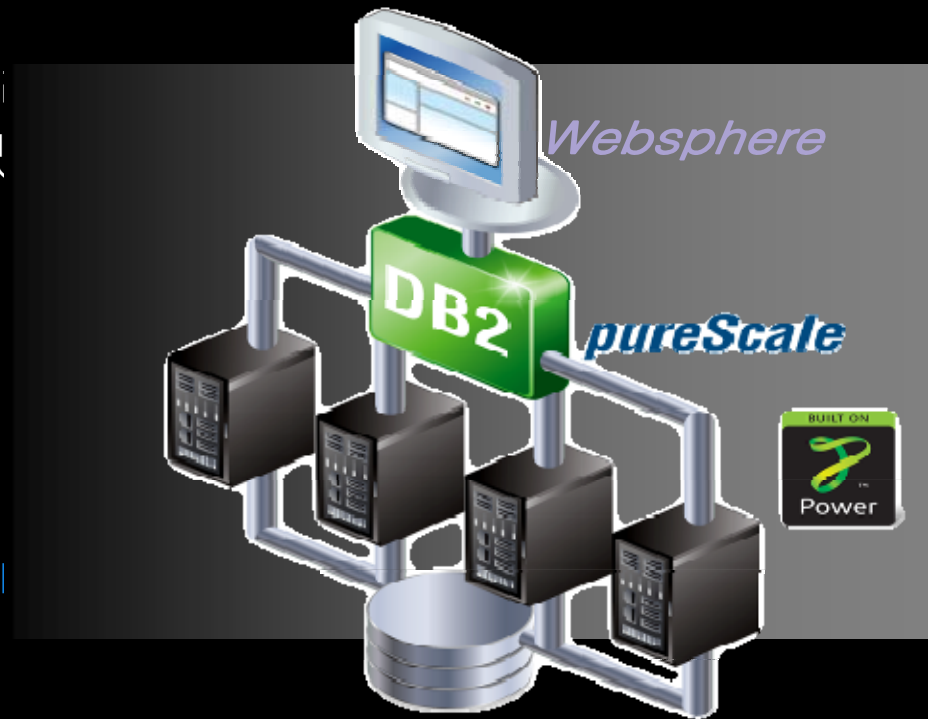
64비트, 16 스레드

4 출처: IDC 벤치마크 VALUE PROPOSITION FOR IBM DB2 9.7: Cost Savings Potential Compared to Oracle Database 11g

# IBM pureScale Application System

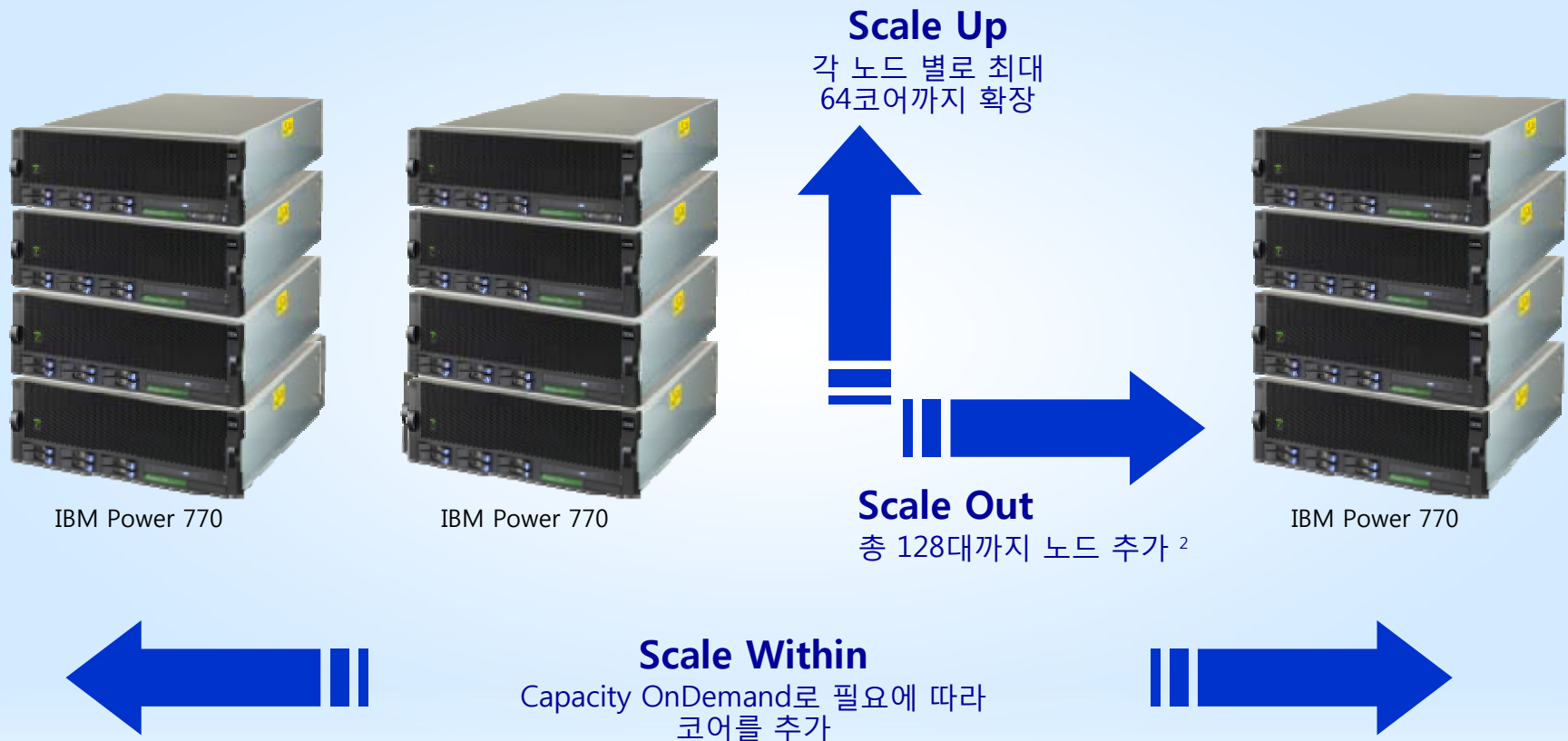
## 투명한 확장성 및 지속적인 가용성

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



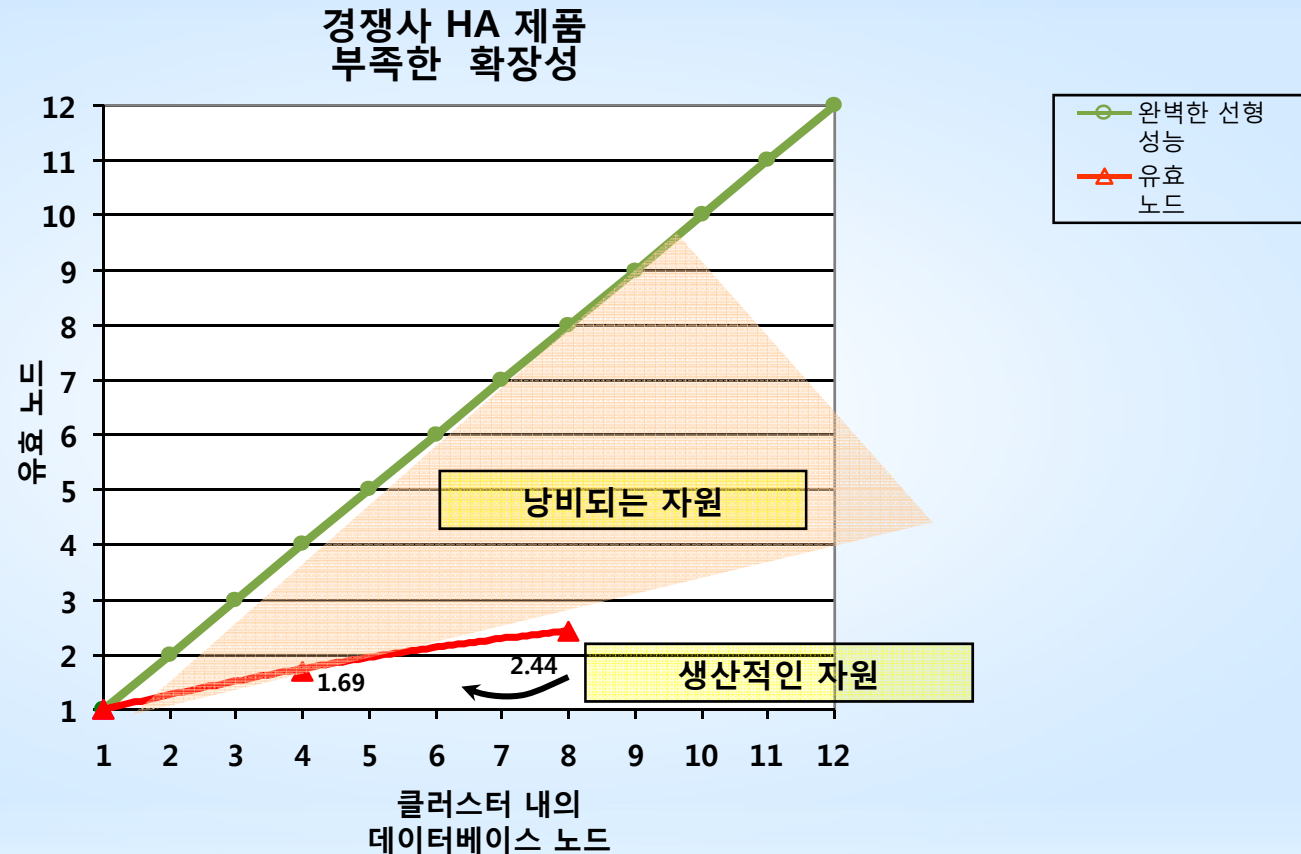
# IBM pureScale Application System

8코어에서 최대 8,192코어까지 간단하게 확장할 수 있습니다<sup>1</sup>



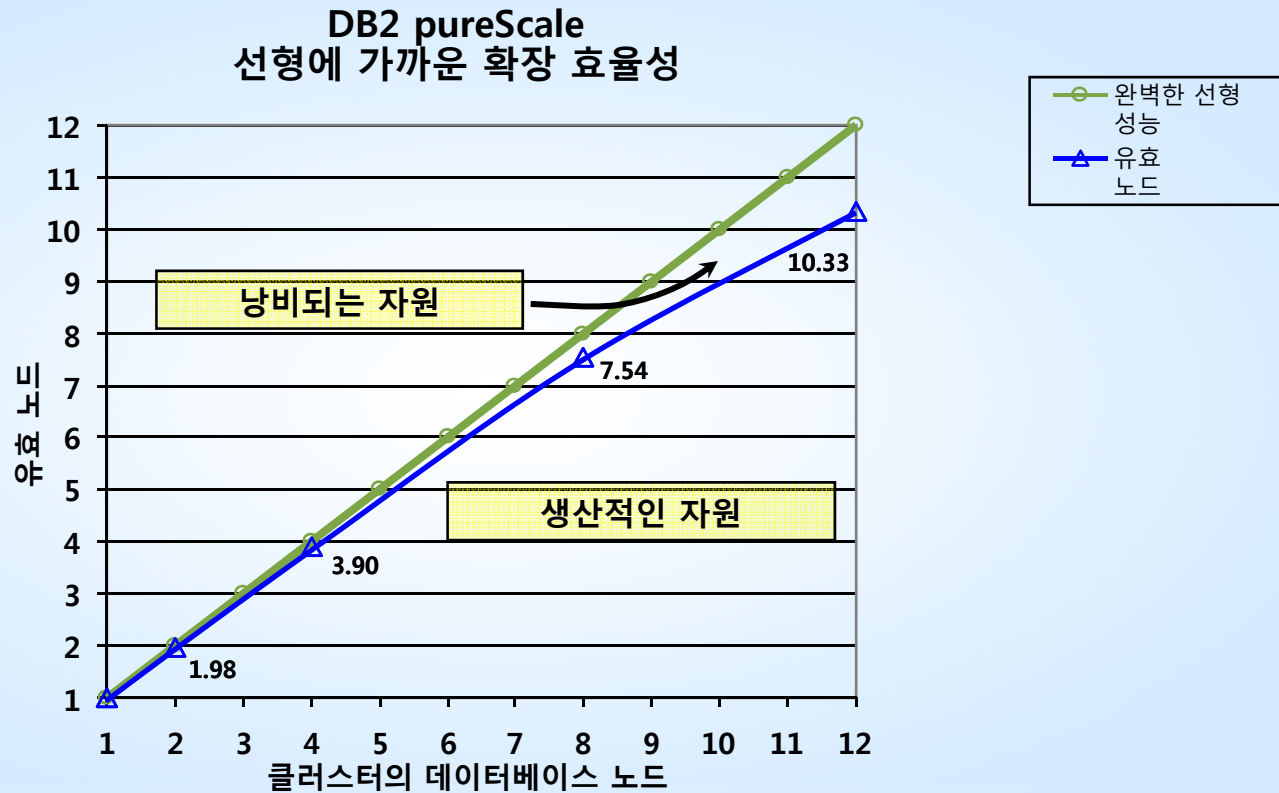
# DB2 pureScale의 경쟁상 HA 제품 대비 장점

## Cluster 운영서버에 노드를 추가하면 처리량 효율성이 감소됩니다



# DB2 pureScale의 경쟁상 HA 제품 대비 장점

## DB2 pureScale의 선형에 가까운 확장 효율성



## IBM은 SAP 환경을 위한 최고의 시스템을 제공합니다

- IBM 시스템은 SAP 환경에 최적화되어 있습니다
  - SAP 및 IBM 팀이 공동으로 시스템을 최적화합니다
  - WebSphere와 함께 SAP NetWeaver를 사용하여 비용 및 리스크를 절감합니다
- IBM의 SAP Initiatives Team은 400여명의 일류 SAP 고객들과 협업하여 왔습니다
  - 130개 이상의 세계적인 WebSphere 및 SAP 공동 고객 사례를 보유하고 있습니다
- DB2는 SAP 환경에서 관리가 용이합니다
  - IT 직원은 SAP 도구로 모든 DB2 관리 업무를 수행합니다
  - DB2는 reorgs, tuning, statistics collection, backups 등을 자동화합니다
- IBM 시스템은 보다 효율적인 스토리지를 제공합니다
  - DB2는 스토리지 최소화에서 강력한 이점을 제공합니다

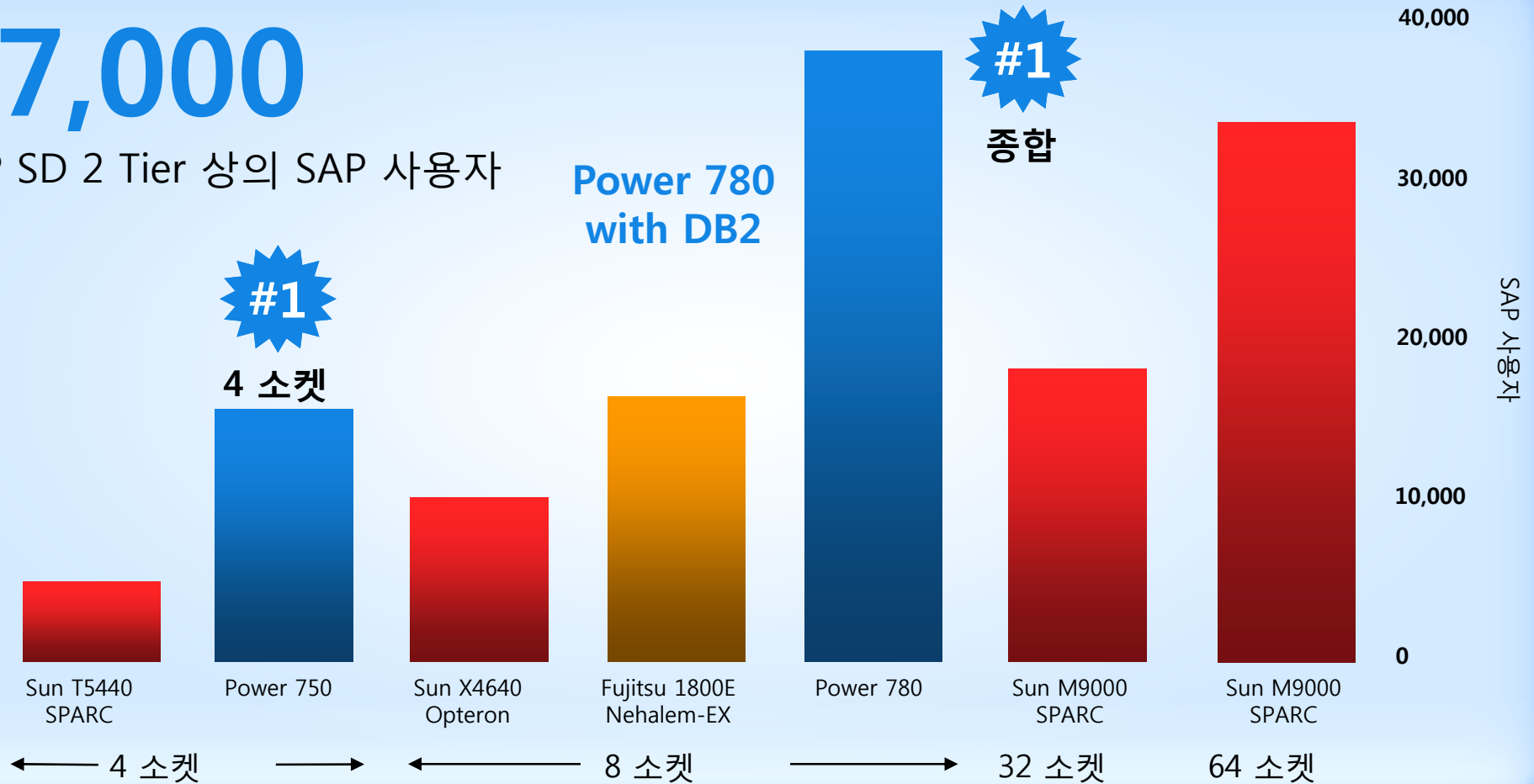


# 업계 최상의 SAP 성능

Sun M9000 대비 20% 우수한 성능, 1/4에 지나지 않는 코어 수

# 37,000

SAP SD 2 Tier 상의 SAP 사용자



• IBM Power 780 인증 번호는 보도 시점에 나오지 않았으며 [sap.com/benchmark](http://sap.com/benchmark) 에서 확인할 수 있습니다. 각각, IBM Power System 780, 8p / 64-c / 256-t, POWER7, 3.8 GHz, 1024 GB 메모리, 37,000 SD 사용자, 다이얼로그: 0.98s, 항목/시간, 4,043,670, 다이얼로그 스텝/시간: 12,131,000, SAPS: 202,180, DB 시간(다이얼로그/업데이트):0.013s / 0.031s, CPU 이용률: 99%, OS: AIX 6.1, DB2 9.7; 모든 결과는 SAP ERP 6.0 (Unicode)에 대한 2-티어, SAP EHP 4이며 4/1/2010자로 유효합니다.  
 • 출처: <http://www.sap.com/solutions/benchmark/sd2tier.epx> - 추가 정보는 Power 780 벤치마크 결과 참조



# Core-for-Core, IBM Power 및 DB2는 3.3배 더 많은 사용자를 수용합니다

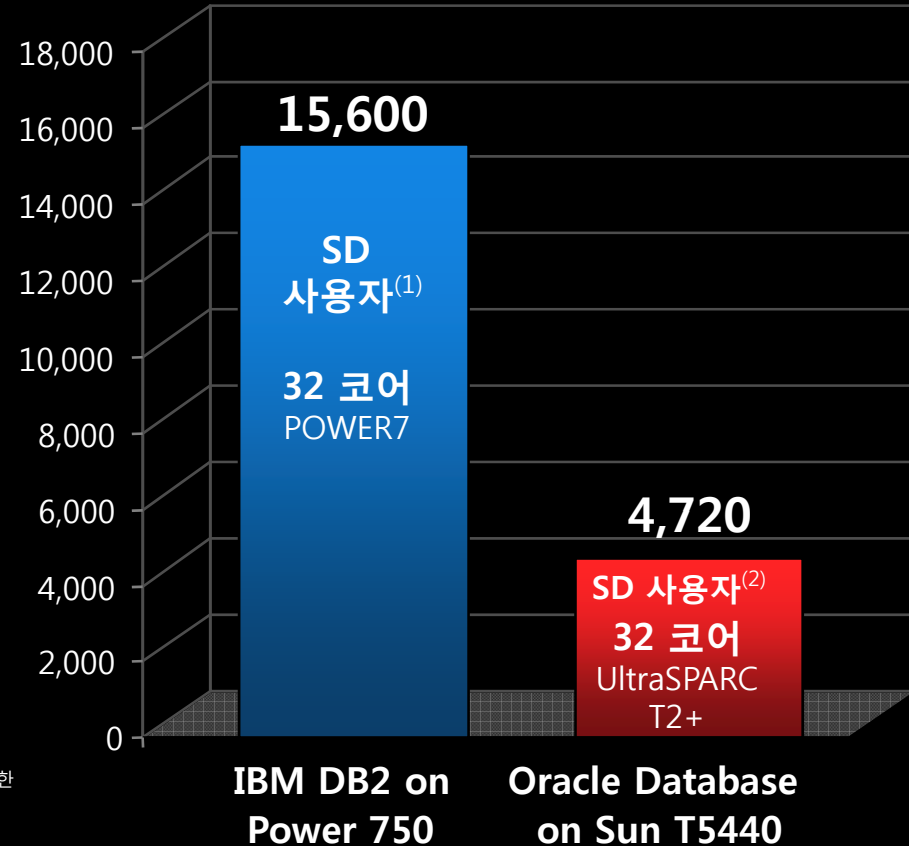
**Power 750 상의  
SAP 및 DB2**



**3.3배**

더 많은 사용자  
IBM DB2 및 Power 750 대 Sun T5440 상의  
Oracle Database

## SAP 판매 및 유통 ERP 6.0 EHP4 2-티어 성능



(1) 4개의 POWER7 3.55 GHz 프로세서 칩(32 코어, 128 스레드)과 256 GB 메인 메모리를 갖춘 IBM Power System 750에서 DB2 9.7 on AIX 6.1과 SAP Enhancement Package 4 for SAP ERP 6.0을 실행하는 15,600명의 SD (판매 및 유통) 사용자에 대한 IBM SAP 2-Tier SD 결과 (평균 다이얼로그 응답 시간: 0.98 초, 인증 번호: 2010004. 추가 정보: <http://www.sap.com/benchmark>).

(2) 4개의 UltraSPARC T2 Plus 1.6 GHz 프로세서 칩(32 코어, 256 스레드)과 256 GB 메인 메모리를 갖춘 SPARC Enterprise T5440 상에서 Oracle 10g on Solaris 10과 SAP Enhancement Package 4 for SAP ERP 6.0(Unicode)을 실행하는 4,720명의 SD (판매 및 유통) 사용자에 대한 Sun Microsystems SAP 2-Tier SD 결과, (평균 다이얼로그 응답 시간: 0.97 초), 인증 번호: 2009026. 추가 정보: <http://www.sap.com/benchmark>.

2010년 2월 4일 기준

지금 바로 시작하십시오!

## 무상으로 제공하는 서비스

- 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



# 감사합니다!

[ibm.com/smarterystems](http://ibm.com/smarterystems)



IBM은 보다 똑똑한 시스템을 만듭니다