

# 데이터 관리 간소화

---

데이터베이스 통합이  
성능 개선 및 비용 절감에  
미치는 영향을 확인해 보세요

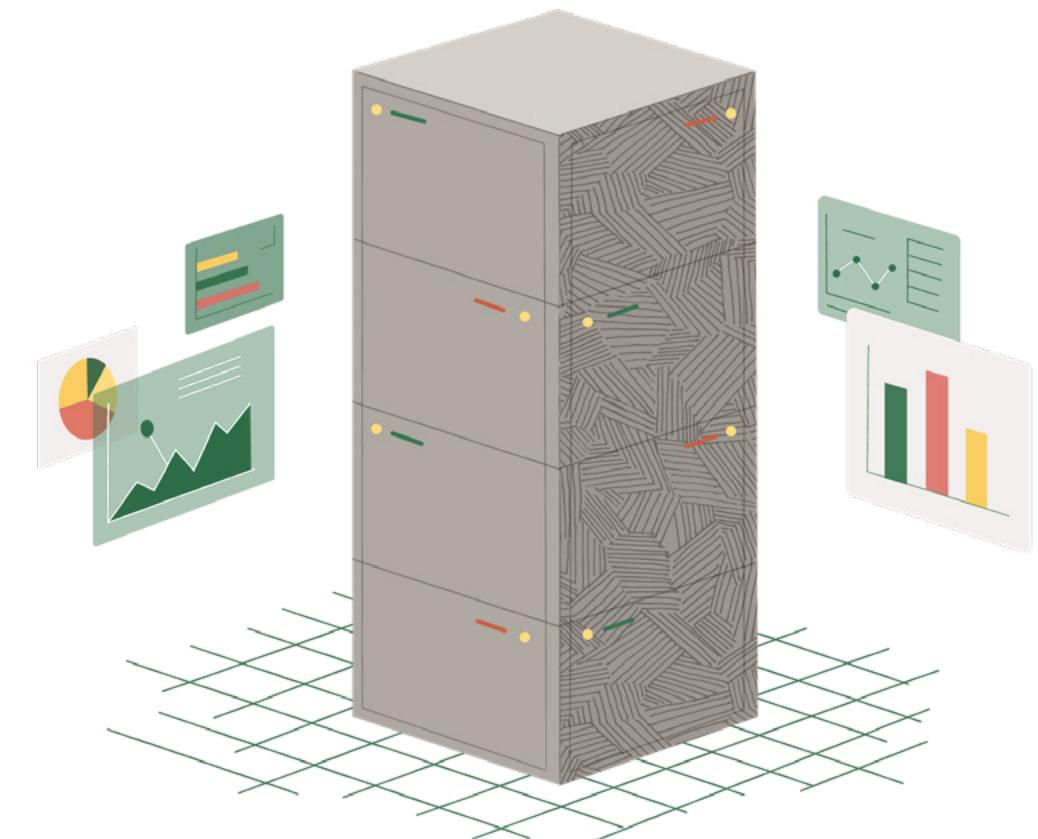


# 개요

마케팅, HR, 영업, 제조 등 분야에 상관없이 비즈니스의 모든 측면은 데이터를 생성하며, 동시에 데이터를 필요로 합니다. 또한 캠페인 제작, 채용, 제품 수요 예측 등 각 부서가 담당한 역할과 관계없이 데이터의 가용성, 분석 및 관리는 기업의 성공 및 성장에 매우 중요합니다.

데이터베이스 통합은 여러 조직이 LOB 목표를 달성하고, 동시에 IT 인프라 리소스 활용도를 개선하고, 운영 프로세스를 표준화하고, 총 소유 비용을 낮출 수 있게 해 줍니다. 보유한 모든 데이터베이스를 통합하면 운영 효율성과 보안성을 높이고, 인프라 복잡성을 낮추고, 인프라 지원 및 관리에 드는 시간과 리소스를 줄이는 효과를 얻을 수 있습니다. 또한 데이터베이스 에코시스템 전반을 일관성 있게 관리할 수 있기 때문에, 데이터 거버넌스가 향상되고, 보안 격차 및 데이터 유출 위험 가능성이 최소화됩니다.

본 e-book은 데이터베이스 통합의 명확한 이점과 이를 가능하게 하는 기술 솔루션을 파악하는 데 도움을 드립니다.



# 비즈니스 목표를 달성하게 해 주는 데이터베이스 통합

## 인사이트는 더 나은 결과를 만듭니다

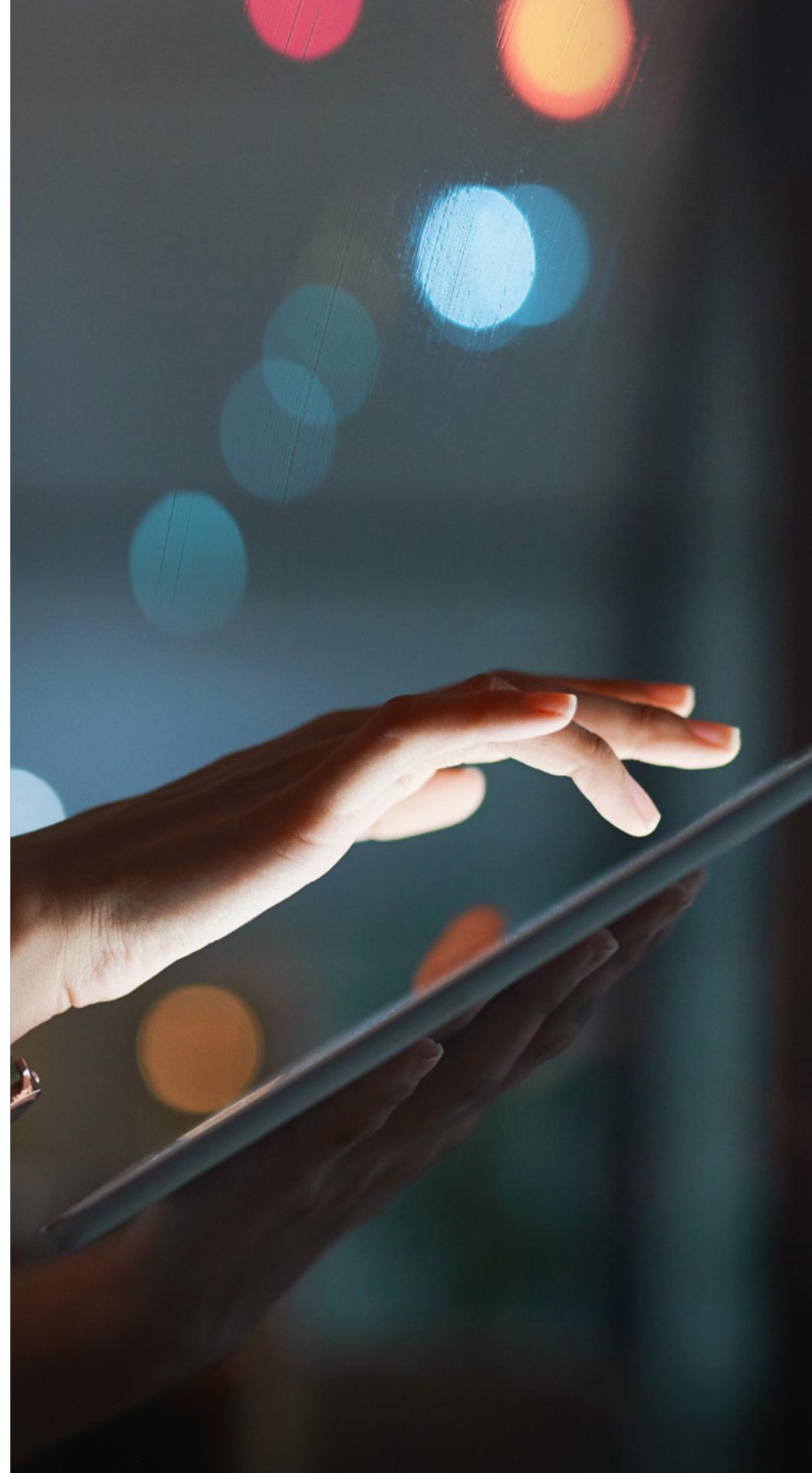
기업의 수익 목표와 주요 성과 지표 달성을 있어 가장 중요한 요소는 바로 데이터를 활용하는 방식입니다. 데이터는 기업이 비즈니스 인사이트를 확보하고, 고객에게 가치를 제공할 수 있게 해 줍니다.

기업이 확보할 수 있는 데이터의 양은 충분하고, 지금도 계속해서 늘어가고 있습니다. 하지만 데이터의 진정한 가치는 조직 전반의 다양한 데이터 소스로부터 유의미한 점(교차점, 관계, 관련성)들을 연결해 인사이트를 도출하는 데서 나옵니다. 문제는, 종종 데이터가 분절되고, 오래된, 접근하기도 어려운 LOB 데이터베이스에 단절된 채로 보관된다는 점입니다.

예를 들어 고객 데이터가 전자상거래 플랫폼, 고객 보상 포털 또는 소셜 미디어 앱 전반에 흩어져 보관된 경우, 소매 유통업체 또는 서비스 제공업체는 완전 개인화된 고객 경험 제공에 필요한 360도 뷰를 생성하는 데 어려움을 겪게 될 것입니다. 데이터베이스 통합은 데이터 관리에 대한 통합된 접근 방식을 제공하여 다양한 데이터 소스로부터 수집한 데이터를 빠르게 분석할 수 있게 해 줍니다. 오늘날의 기업들에게 데이터 통합은 보다 정보에 입각한 의사결정을 내리고, 변화하는 비즈니스 조건에 빠르게 적응하고, 고객 경험을 향상시키고, 더 나은 비즈니스 결과를 촉진하는 데 필수적입니다.

## 유연성 및 적응성 향상

데이터베이스 통합은 조직이 상황 변화에 신속하게 대응할 수 있게 해 줍니다. 그리고 자율운영 데이터베이스를 사용하면 이와 같은 민첩성을 달성할 수 있습니다. 수동 개입 또는 운영 중단 없이도 자율운영 데이터베이스는 워크로드 수요 변화를 기반으로 데이터베이스 리소스를 동적으로 확장 또는 축소하여 변화하는 수요에 대응합니다. 자율운영 데이터베이스는 수요가 높을 때는 데이터베이스에 필요한 컴퓨터 성능을 제공하고, 수요가 낮을 때는 유휴 리소스를 없애 비용이 발생하지 않게 해 줍니다. 완전 자율운영 데이터베이스의 경우 수동 관리를 거의 또는 전혀 하지 않아도 수명 주기 내내 프로비저닝, 관리, 보안 및 보호됩니다.



## 비즈니스 목표를 달성하게 해 주는 데이터베이스 통합

### 데이터베이스 통합 방법

### 데이터베이스 통합을 위한 Exadata 솔루션

### Oracle 시작하기

## 인력 부족 완화

인력 관리의 어려움은 기업들을 괴롭히는 단골 문제로 손꼽힙니다. 전 세계의 많은 기업들은 증가하는 비즈니스 수요를 해결하고 퇴직자들을 대체할, 자격을 갖춘 데이터베이스 관리자(DBA)를 구하지 못해 어려움을 겪고 있습니다.

데이터베이스 통합은 조직의 데이터 관리에 필요한 DBA 와 비즈니스 니즈를 지원할 시스템의 수를 줄여주고, 표준화 및 자동화된 프로세스로 운영 관리를 간소화해 줍니다. 데이터베이스 통합 및 관련 프로세스 자동화는 DBA 직원의 필요성을 줄여주는 것 외에도 보안 격차, 패치되지 않은 시스템 및 애플리케이션 성능 저하의 위험도 낮춰줍니다. 애초에 모니터링, 튜닝, 관리 및 패치해야 할 시스템의 수가 줄어들기 때문입니다.

## 성능 개선

기업의 IT 부서는 비용 증가 없이 지속적으로 데이터베이스 및 애플리케이션의 성능을 개선해야 한다는 압박에 매일같이 시달립니다. 각각의 데이터베이스가 자체 전용 서버 및 스토리지 시스템에서 구동되는 환경과 비교했을 때, 통합 환경에서 개별 데이터베이스의 성능을 높이는 일은 상대적으로 간단합니다. 통합 환경에서는 저장 상태의 기존 리소스가 즉시 성능 향상에 사용될 수 있고, 새로운 데이터베이스에 공유되어 완료까지 몇 달이 걸리기도 하는 시간 소모적인 인수 절차를 없애주기도 합니다. 또한 데이터베이스 통합은 비용 절감에도 도움이 됩니다. 각 데이터베이스의 초과 용량을 미래 수요에 증가에 대비해 프로비저닝할 필요가 없기 때문입니다.



Protiviti와 NC State University가 최근 전 세계 1,453명의 고위급 경영진을 대상으로 진행한 위험 관리 설문조사에서<sup>1</sup> 응답자들이 비즈니스 리스크로 인식한 인력 관련 도전 과제는 다음과 같습니다:

- **승계 문제, 최고 인재의 유치 및 유지 능력**
- **새로운 디지털 기술의 등장으로 인한 기존 직원들의 새로운 스킬 습득 및 기술 강화/재교육 노력의 필요성**
- **수익성 목표에 영향을 주는 인건비 증가**

데이터베이스 통합은 데이터베이스 관리를 위한 고도로 숙련된 DBA의 필요성을 줄여줌으로써 숙련된 인력의 부족으로 인한 위험도 완화해 줍니다.

<sup>1</sup> 경영진이 내다본 2022-2031년의 주요 리스크

비즈니스 목표를 달성하게  
해 주는 데이터베이스 통합



데이터베이스 통합 방법

데이터베이스 통합을 위한  
Exadata 솔루션

Oracle 시작하기



### 시스템 가용성 유지

IT 팀이 승인한 유지보수를 위해 정전이 계획된 상황에서도 데이터베이스 가동중지는 비즈니스에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 또한 계획되지 않은 충돌 또는 오작동은 비즈니스 운영 중단과 이로 인한 비용 발생 및 평판 손상으로 이어질 수 있습니다. 엔터프라이즈 데이터베이스 통합 플랫폼은 온라인 패칭, 확장, 업그레이드를 지원해 계획된 가동중지의 필요성을 사실상 없애줍니다. 이 플랫폼은 또한 완전 중복 인프라 및 자동 페일오버 기능을 제공해 계획되지 않은 가동중단의 가능성 역시 없애줍니다. 재해가 발생해도 데이터베이스가 다른 데이터 센터에서 계속해서 구동되기 때문입니다.



### 일관적인 보안을 통한 위험 감소

통합 데이터베이스 환경은 사이버 공격에 노출된 시스템 및 데이터베이스를 기반으로 하는 '공격 면'을 줄여 조직이 데이터 및 운영 보안을 개선할 수 있도록 지원합니다. 이 통합 환경은 또한 입증된 보안 모범 사례를 사용해 프로세스를 표준화함으로써 데이터베이스 보안을 개선해 줍니다. 통합 환경은 신속한 보안 수정 배포도 지원합니다. 테스트할 구성 요소 간 변경의 조합이나 관리해야 하는 이질적인 시스템의 수 자체가 적기 때문입니다. 한 단계 더 나아가, 통합 데이터베이스 클라우드 환경에서 자율운영 데이터베이스를 사용하면 위협이 자동으로 식별, 격리 및 수정되고 시스템이 패칭되어 보안 취약점이 제거됩니다.



### 운영 비용 절감

많은 기업들이 인프라 관리 간소화 및 비용 절감을 목적으로 클라우드로 이전하고 있습니다. 그러나 안타깝게도 대부분의 조직은 자체 데이터베이스 클라우드 서비스에 배포된 각각의 데이터베이스를 유지한 채, 온프레미스의 비효율성을 그대로 클라우드로 옮겨가고 있습니다. 이렇게 '이전은 하지만 통합은 하지 않는' 접근 방식은 온프레미스 데이터베이스를 비슷한 수의 클라우드 서비스로 대체할 뿐입니다. 이 경우 라이선스 비용은 물론 추가적인 IT 관리 리소스에 대한 비용까지 지불해야 합니다.

이와 반대로 클라우드 기반 데이터베이스와의 통합은 모든 데이터베이스가 공통의 리소스 풀을 공유할 수 있게 해주기 때문에 조직은 총 소유 비용을 절감할 수 있습니다. 공유 풀의 크기는 통합하지 않을 경우 필요한 독립적인 리소스의 합보다 훨씬 작지만, 하나의 데이터베이스가 사용하는 리소스의 크기보다는 큽니다.

전체 데이터베이스 전반에서 리소스 풀을 공유하면 최대 데이터베이스 성능이 개선되고, 리소스 활용도가 향상되고, 비용이 최대

# 60%

까지 절감됩니다. 무엇보다도, **IT 팀이** 하드웨어 및 소프트웨어 유지관리에 들이는 시간을 줄일 수 있기 때문에, 기업은 자사의 경쟁력 유지에 도움이 되는 전략적인 부가가치 프로젝트에 더 많은 시간과 리소스를 투자할 수 있습니다.

<https://www.oracle.com/a/ocom/docs/wikibon-cloud-database-migration-costs-aws-rds-oracle-vs-oracle-atp.pdf>

개요

비즈니스 목표를 달성하게  
해 주는 데이터베이스 통합

데이터베이스 통합 방법

데이터베이스 통합을 위한  
Exadata 솔루션

Oracle 시작하기

# Oracle Exadata Cloud@Customer로 데이터 관리를 간소화한 Deutsche Bank

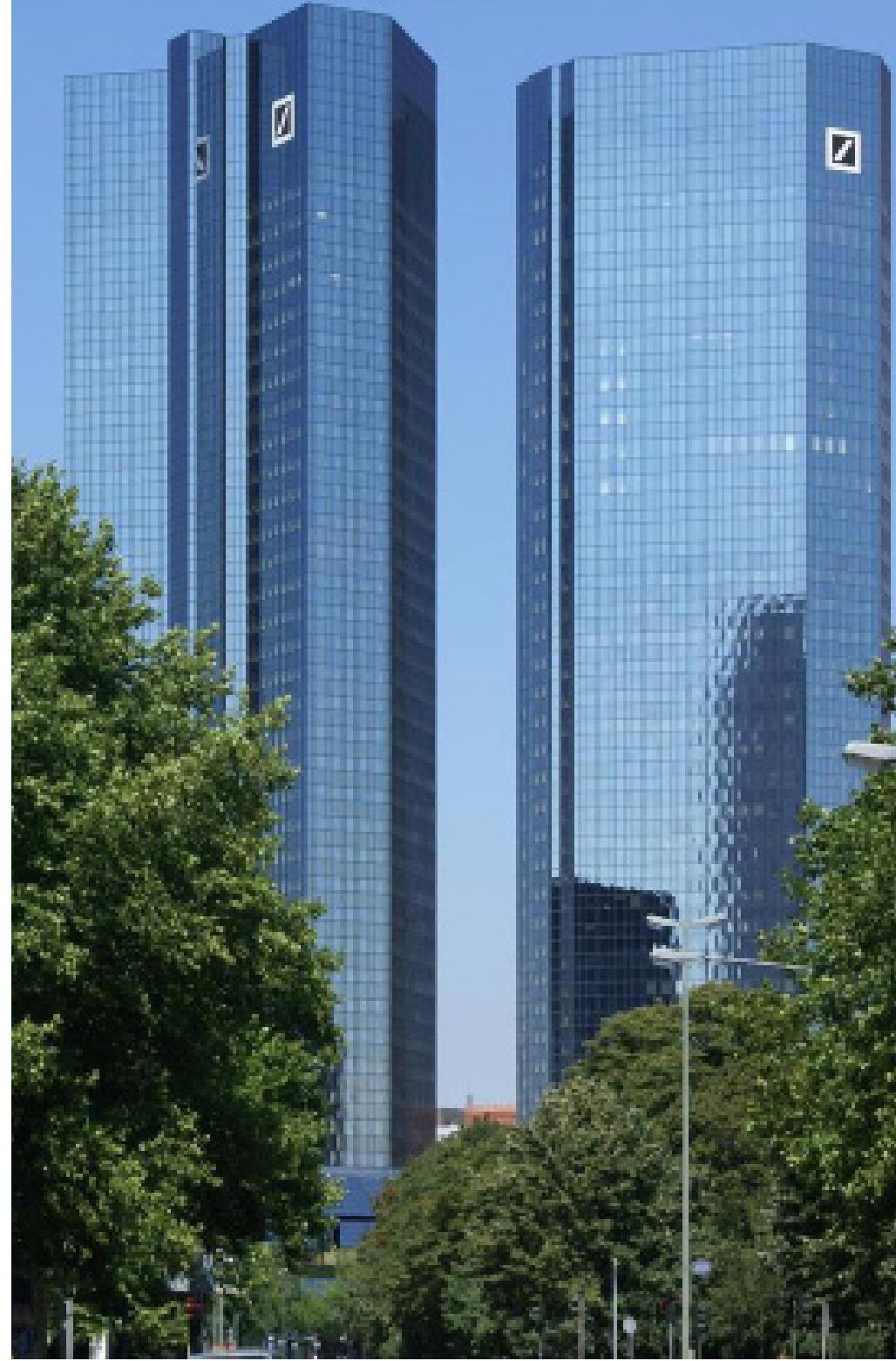
Deutsche Bank는 Oracle Exadata Cloud@Customer로의 이전을  
통해 특정 데이터를 온프레미스에 유지함으로써 비용을 절감하고, 역량을  
개선하고, 지속적으로 유럽 데이터 보호 규칙을 준수할 수 있게 되었습니다.

**40PB** 이상의 데이터가 포함된 이번 **Oracle**マイグ레이션으로  
은행은 수억 유로의 비용을 절약할 수 있을 것으로 예상됩니다.



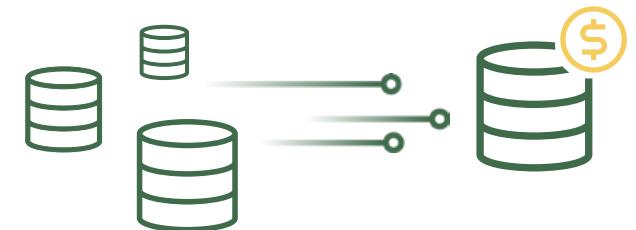
[Deutsche Bank의  
데이터베이스 통합](#)

자세히 알아보기



# 데이터베이스 통합이란 무엇인가요?

데이터베이스 통합에는 여러 개의 데이터베이스를 클라우드 서비스 또는 고객의 데이터 센터 내 단일한 인프라 플랫폼에서 실행하는 과정이 포함됩니다. 이 과정은 서버 통합과 유사하지만 차이점이 있습니다. 서버 통합에는 여러 개의 물리 서버를 가상 머신(VM)에서 구동되는 단일한 물리 서버에 통합하는 과정이 포함됩니다. 반면 데이터베이스 통합은 서버 통합을 넘어서는 개념입니다. 데이터베이스 통합 과정에서는 공유된 컴퓨터 및 스토리지 리소스 풀이 여러 물리 시스템으로 분산되어 여러 데이터베이스에서 효율적으로 공유될 수 있습니다. 이와 같은 리소스 공유는 하드웨어 요구 사양을 줄이고 각 서비스에 대한 오버프로비저닝의 필요성을 없애줍니다.



데이터베이스 통합을 통해 적은 수의 인프라에서 더 많은 데이터베이스를 구동하고, 하드웨어 요구 사양과 데이터베이스 라이선스 비용, 운영 비용을 절감할 수 있게 됩니다.



# Oracle Database

## 통합을 위한 세 가지 방식

Oracle Databases 통합을 위한 다음의 세 가지 방식을 개별적으로 또는 함께 활용해 최상의 이점을 제공할 수 있습니다:

### 1. 가상화, 물리 서버 및 클러스터링을 사용한 통합

이 접근 방식을 사용하면 데이터베이스는 모든 데이터베이스에 컴퓨터 및 스토리지 풀을 제공하는 확장 시스템 (scale-out system)에 통합됩니다. 예를 들어 기존에 (전용 물리 서버 및 스토리지 시스템을 각각 갖춘) 10개의 데이터베이스를 구동하던 기업 조직이 동일한 10개의 데이터베이스를 훨씬 적은 수의 물리 서버에 분산된 가상 머신 클러스터에서 구동하려는 경우, 이 접근 방식은 각 데이터베이스에 더 큰 가용성과 성능 유연성을 제공합니다. 또한 리소스를 보다 효율적으로 활용할 수 있기 때문에 비용도 절감할 수 있습니다.

### 2. Oracle Multitenant 옵션을 사용한 통합

Oracle Databases는 Oracle Multitenant를 통해서도 통합할 수 있습니다. Oracle Multitenant는 하나의 Oracle Database가 여러 플러거블 데이터베이스(PDB)를 갖춘 하나의 컨테이너 데이터베이스(CDB)로서 기능할 수 있게 지원합니다. 플러거블 데이터베이스에는 이식 가능한 스키마 모음, 스키마 객체, 비스키마 객체가 통합되어 있습니다. 이 접근 방식을 통해 앞서 언급된 10개의 기존 데이터베이스는 단일 CDB 내에서 구동되는 독립적인 PDB가 되고, 해당 데이터베이스를 사용하는 애플리케이션은 변경 없이 실행될 수 있습니다.

CDB가 다양한 PDB로부터의 모든 요청에 대한 가시성을 확보하고 있기 때문에, 리소스 관리를 보다 효과적으로 할 수 있습니다. 그 결과 성능 및 리소스 활용도가 개선되고 비용이 줄어듭니다. 또한 여러 관리 및 보안 중심적인 작업들이 CDB 수준에서 수행되기 때문에 관리 작업이 줄어들고 비용이 추가로 절감됩니다.

### 3. 스키마 통합을 사용한 통합

스키마 통합은 여러 데이터베이스를 통합 데이터 저장소를 갖춘 단일한 데이터베이스와 결합합니다. 이 접근 방식을 통해 10개의 기존 데이터베이스는 여러 데이터 유형 및 애플리케이션을 위한 트랜잭션 처리, 분석, 워크로드 보고를 지원하는 단일한 데이터베이스로 대체됩니다. 이 접근 방식은 가장 많은 작업을 요구하지만, 그만큼 최고 수준의 데이터 및 리소스 공유를 가능케 합니다. 심지어 중간 단계 없이 트랜잭션 데이터에 대한 분석을 직접 수행할 수도 있습니다.



비즈니스 목표를 달성하게  
해 주는 데이터베이스 통합

데이터베이스 통합 방법

데이터베이스 통합을 위한  
Exadata 솔루션

Oracle 시작하기



#### Oracle Autonomous Database Dedicated Region

OCI의 전용 Exadata 인프라에서 구동되는 완전 관리형 데이터베이스 환경은 AI 및 머신러닝을 사용해 데이터베이스를 자동으로 모니터링, 조정, 보호 및 유지관리합니다. 이 환경은 비용을 줄이고, 새로운 클라우드 네이티브 애플리케이션을 위한 이상적인 환경을 조성합니다.



#### Oracle Exadata Database Service

OCI의 전용 Exadata 인프라에서 구동되는 Oracle Database 인프라 서비스입니다. 이 서비스는 높은 수준의 성능, 규모, 가용성, 보안으로 모든 유형의 Oracle Database 워크로드를 지원합니다.



#### Oracle Exadata Database Cloud@Customer

기업 조직이 자체 데이터 센터에 구축된 전용 인프라에서 Oracle Exadata Database Service를 구동할 수 있게 해 줍니다. 타 Exadata Cloud 서비스와 동일한 높은 수준의 성능을 제공하며, 고객이 데이터 레지던시, 보안 및 대기 시간 요구 사항을 충족시킬 수 있게 지원합니다. 이 경우 Oracle이 인프라를 소유 및 관리합니다.



#### Oracle Autonomous Database on Exadata Cloud@Customer

고객은 자체 데이터 센터에 구축된 전용 인프라에서 완전 관리형 고성능 Oracle Autonomous Database 서비스를 구동할 수 있습니다. Autonomous Database 및 Exadata Database는 동일한 물리 Cloud@Customer 시스템에서 구동할 수 있기 때문에 통합 이점을 높이고 비용을 절감 할 수 있습니다. 이 경우 인프라는 Oracle이 소유 및 관리하지만 데이터베이스는 자체 구동됩니다.



#### Oracle Exadata Database Machine

통합 컴퓨터, 스토리지, 네트워킹 및 인프라 소프트웨어를 갖춘 풀스택 온프레미스 플랫폼으로 고객의 데이터 센터에서 최고 수준의 성능, 규모, 가용성을 제공합니다. Oracle Exadata Database Machine은 고객 소유로 관리도 온전히 고객이 담당합니다.

# Oracle Exadata: 독창적인 솔루션

## 현대화 및 가속화

Oracle Exadata 인프라는 고성능 및 확장성을 제공할 뿐만 아니라 독창적인 기술을 통해 클라우드 및 고객 데이터센터 모두의 데이터베이스 통합을 위한 이상적인 플랫폼으로 자리잡았습니다.

Oracle Exadata 인프라는 Oracle Database 구동을 위해 특별히 구축되었으며, 고도로 최적화된 컴퓨터, 스토리지, 네트워킹 및 가상화 기능이 시스템 및 데이터베이스 소프트웨어에 결합되었습니다. 하드웨어와 소프트웨어의 이와 같은 결합 방식은 전체 데이터베이스 워크로드의 성능 및 효율성을 최적화하고, 리소스 사용을 줄이기 위해 개발되었습니다.

## 주요 고객 이점

- 인수, 통합, 관리 대상 인프라 감소:

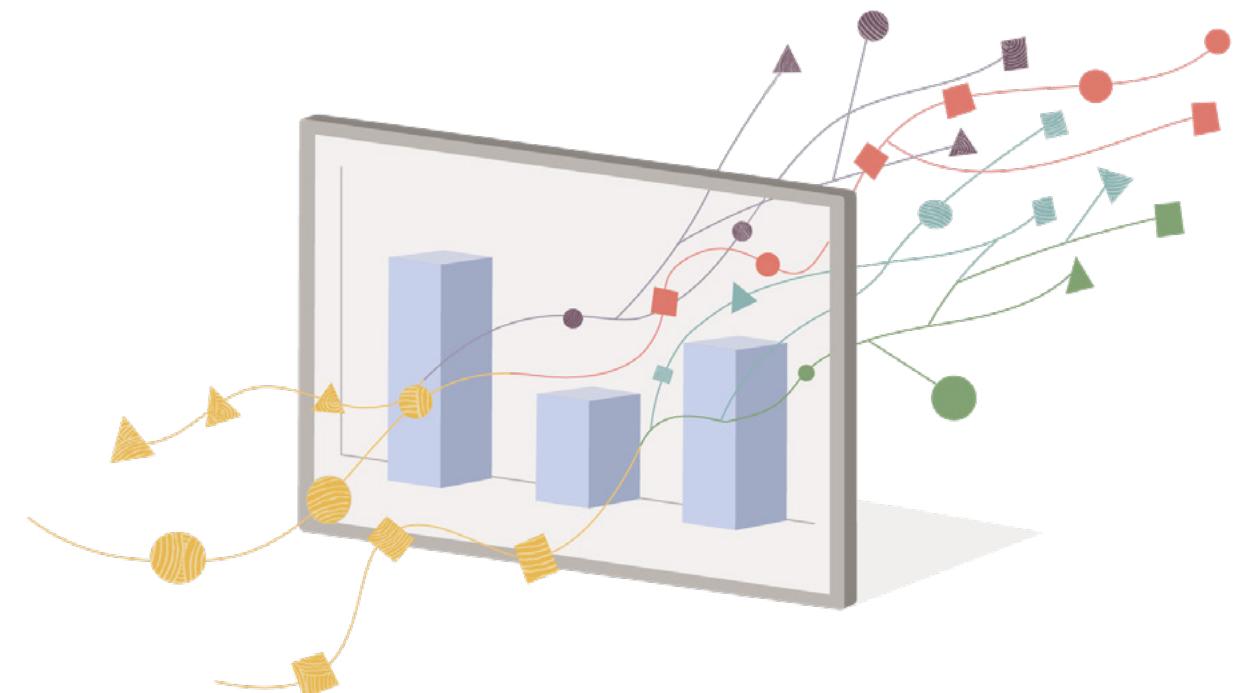
Exadata의 풀스택 아키텍처는 Oracle Database와 함께 설계된 컴퓨터, 지능형 스토리지 및 네트워킹을 통합해 인프라의 확장을 제한하고 비용을 절감해 줍니다.

- 더욱 빠른 **OLTP** 응답성 및 처리량:

Exadata의 독창적인 디자인은 경쟁사의 주요 클라우드 데이터베이스 대비 최대 98% 낮은 SQL 대기 시간으로 OLTP 성능을 높입니다.

- 분석 수행을 위한 고성능:

Exadata는 애플리케이션이 첨단 분석 기능 및 머신러닝을 사용해 경쟁사의 주요 클라우드 데이터베이스 대비 최대 72배 빠른 속도로 데이터를 처리할 수 있게 해 줍니다. 데이터베이스 워크로드가 단일 클라우드 서버가 감당할 수 있는 수준 이상의 컴퓨터 코어 또는 스토리지를 필요로 하는 경우, Exadata가 이를 지원할 수 있습니다.



비즈니스 목표를 달성하게  
해 주는 데이터베이스 통합

데이터베이스 통합 방법

데이터베이스 통합을 위한  
Exadata 솔루션

Oracle 시작하기

## 가용성 향상

OCI 및 온프레미스 배포 환경 모두에서 Exadata는 여러 개의 데이터 사본을 갖춘 중복 하드웨어를 제공하기 때문에 단일 장애 지점(single point of failure)이 존재하지 않습니다. 타 클라우드 데이터베이스 서비스와 달리 Oracle Exadata 리소스는 데이터베이스 서비스를 구동하는 VM의 크기 조정을 위해 서비스를 중단하지 않고도 확장 또는 축소가 가능합니다. 또한 Oracle Autonomous Database를 사용하면 확장 및 축소가 자동으로 수행됩니다.

## 관리 작업 감소

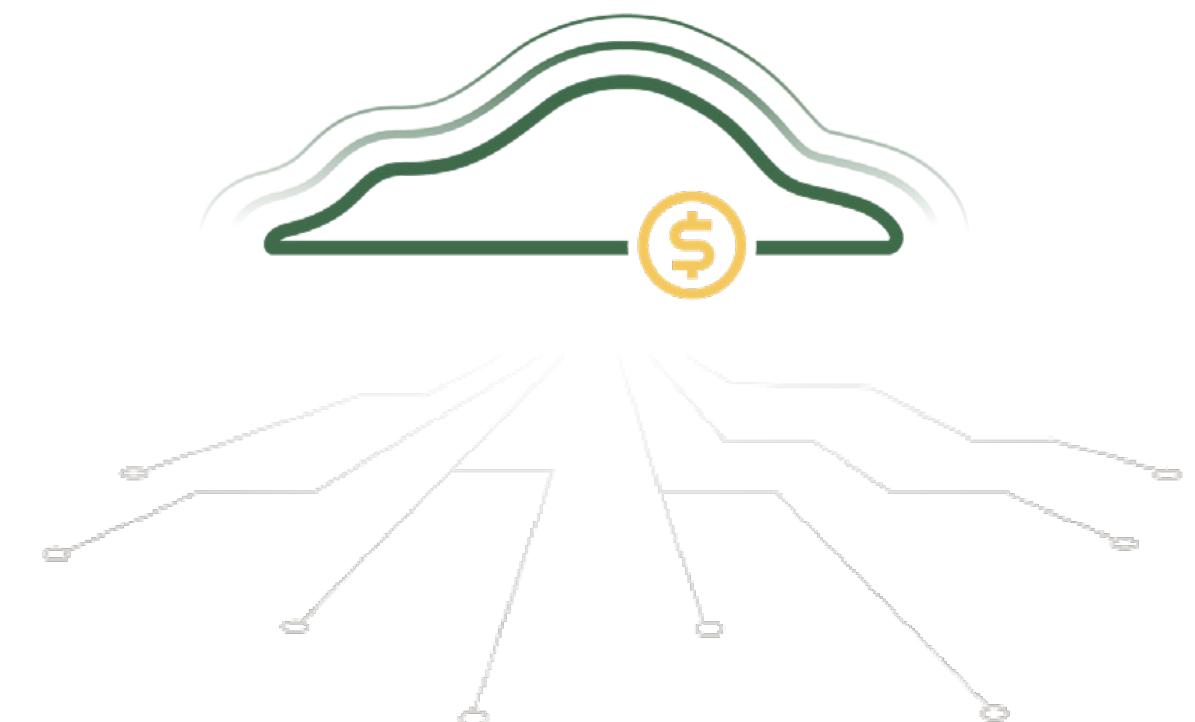
Oracle Exadata 인프라는 고성능 및 확장성을 제공할 뿐만 아니라 독창적인 기술을 통해 클라우드 및 고객 데이터센터 모두의 데이터베이스 통합을 위한 이상적인 플랫폼으로 자리잡았습니다. Oracle Exadata 인프라는 Oracle Database 구동을 위해 특별히 구축되었으며, 고도로 최적화된 컴퓨터, 스토리지, 네트워킹 및 가상화 기능이 시스템 및 데이터베이스 소프트웨어에 결합되었습니다. 하드웨어와 소프트웨어의 이와 같은 결합 방식은 전체 데이터베이스 워크로드의 성능 및 효율성을 최적화하고, 리소스 사용을 줄이기 위해 개발되었습니다.

## 완벽하게 호환되는 클라우드 배포 옵션

Exadata Database Service와 Autonomous Database는 OCI의 Exadata 인프라가 제공하는 이점을 활용합니다. Exadata Cloud@Customer는 이 서비스들을 고객의 데이터 센터에도 제공해 데이터 레지던시, 보안 및 대기 시간 요구 사항을 충족합니다.

## 비용 절감

Exadata 솔루션은 더 적은 리소스로 더 많은 작업을 가능케 함으로써 고객의 총 소유 비용을 낮춰줍니다. Exadata를 사용하면 보다 효율적으로 데이터 통합을 진행할 수 있기 때문에, 필요한 컴퓨터 인프라와 데이터베이스 라이선스 수가 줄어듭니다. Exadata 및 OCI 자동화는 DBA가 수동 작업에 소요하는 시간을 줄여주기 때문에 IT 관리 비용도 줄어듭니다. 덕분에 귀사의 DBA는 혁신 및 비즈니스 성장을 위한 작업에 더 많은 시간을 할애할 수 있게 됩니다. 게다가 Exadata 덕분에 데이터베이스 구동 속도도 빨라지기 때문에, 지불 대상 컴퓨터 리소스가 줄어들고, 그 결과 추가적으로 비용을 절감할 수 있습니다.



비즈니스 목표를 달성하게  
해 주는 데이터베이스 통합

데이터베이스 통합 방법

데이터베이스 통합을 위한  
Exadata 솔루션

Oracle 시작하기

# Oracle 시작하기

클라우드 또는 온프레미스에서의 데이터베이스 통합은 데이터 관리 인프라를 간소화해 주고, 데이터베이스 성능을 높여주고, IT 비용을 절감해 줍니다. 데이터베이스 통합을 통해 고객은 보다 효율적으로 기업을 운영하고, 동시에 인수, 운영 및 관리 비용을 줄일 수 있습니다. 보다 생산적인 IT 리소스 및 고성능 운영 방식은 혁신을 가속화하는 촉매제 역할을 합니다.

Oracle Exadata는 차세대 Oracle Database 배포를 위한 최고의 아키텍처로 인정받고 있으며, 오늘날의 기업 조직이 요구하는 높은 수준의 보안과 고성능을 제공합니다. Exadata 인프라는 OCI 및 고객 데이터 센터 내에서의 배포에도 호환되기 때문에 클라우드로의 이전 시에도 동일한 전문 지식 및 스킬 세트를 보다 손쉽게 활용할 수 있게 됩니다. 데이터베이스 운영을 Exadata 클라우드 솔루션에 통합함으로써 고객은 현재 및 미래의 데이터베이스 워크로드 요구 사항을 효율적으로 충족하고, 동시에 전체적인 비용을 절감할 수 있습니다.

Oracle Database 통합을 통한 운영 현대화, 비용 절감 및 IT 기능 혁신 효과를 확인해 보세요.



데이터베이스 통합이  
필요한 이유와 그 방법

블로그 확인하기



데이터베이스 통합  
모범 사례

개요 다운로드하기



더 많은 데이터베이스  
통합 리소스 살펴보기

더 알아보기



저작권 © 2022, Oracle 및/또는 그 계열사. 모든 권리 보유. 본 문서는 참고용으로만 제공되며, 문서의 내용은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. Oracle은 본 문서의 무오류성을 보증하지 않습니다. 또한 본 문서에는 상업성 또는 특정 용도 수행을 위한 적합성과 관련된 암시적 보증 및 조건을 비롯한 구두상의 표현 또는 법 규정에 의한 어떠한 보증 또는 조건도 포함되어 있지 않습니다. Oracle은 본 문서로 인한 법적 책임을 일체 지지 않으며, 본 문서로 인한 직접 또는 간접적 계약 구속력 역시 일체 발생하지 않습니다. 본 문서는 Oracle의 사전 서면 승인 없이 전자적, 기계적 및 기타 모든 형태 또는 수단을 통해 복제 또는 전송될 수 없습니다. Oracle과 Java는 Oracle Corporation 및/또는 그 자회사의 등록상표입니다. 기타 명칭들은 각 명칭을 소유한 기업의 상표일 수 있습니다.