



특pecially 구축된 데이터베이스 시대: **작업에 맞는 적절한 도구 선택하기**

# 특pecially 구축된 데이터베이스 시대로의 진입



데이터가 전략적 자산으로 활용됨에 따라 데이터를 이해하고 이를 가치 있는 인사이트로 변환하는 데 있어 데이터베이스의 중요성이 커지고 있습니다. IT 리더는 데이터에서 더 많은 가치를 발견하는 방법을 찾아야 합니다. 온프레미스에서 레거시 데이터베이스를 실행 중인 경우 데이터베이스의 프로비저닝, 운영, 규모 조정, 관리가 많은 시간과 비용이 소요되는 작업임을 느끼는 경우가 많습니다. 온프레미스 데이터를 클라우드용 관리형 데이터베이스로 이전하면 시간과 비용 절감에 도움이 될 수 있습니다. 또한 이러한 현대적 데이터베이스 솔루션을 활용하면 인프라 관리가 아닌 혁신과 신규 애플리케이션 구축에 시간을 할애할 수 있습니다.

## 클라우드 네이티브 데이터베이스로의 마이그레이션

데이터베이스를 클라우드에서 운용하면 신규 애플리케이션을 더 빠른 속도로 혁신하고 구축할 수 있습니다. 클라우드로의 마이그레이션은 특별히 구축된 데이터베이스의 시대로 진입하기 위한 첫 단계입니다. 하지만 클라우드에 들어섰다면 어떤 기능에 어떤 유형의 데이터베이스를 사용해야 하는지 어떻게 알 수 있을까요? 이 문서를 통해 다양한 특별히 구축된 데이터베이스의

유형과 새로운 혁신, 성능, 비즈니스 성공 시대로 원활하게 전환하는 방법이 무엇인지 자세히 알아보세요.

## 관계형 데이터베이스의 한계를 넘어

개발자들은 민첩성, 혁신, 효율성을 끌어올리기 위해 새로운 분산형 애플리케이션 구축 모델을 도입하고 있습니다. 또한 기능, 성능, 확장성에 대한 애플리케이션 고유의 요구 사항을 충족하는 데 적합한 데이터베이스를 필요로 하지만, 모든 애플리케이션에 관계형 데이터베이스를 사용하는 '획일적인' 접근 방식은 더 이상 통용되지 않습니다. AWS는 다양한 데이터 모델을 지원하는 업계에서 특별히 구축된 데이터베이스 포트폴리오를 가장 광범위하고 심층적으로 제공하며, 고객이 데이터를 기반으로 확장성이 뛰어난 분산 애플리케이션을 구축할 수 있도록 합니다. 특정 문제를 해결할 수 있는 최고의 데이터베이스를 선택할 수 있으므로 제한적이고 획일적인 범용 데이터베이스에서 벗어나 비즈니스의 요구 사항을 충족하는 애플리케이션을 구축하는 데 집중할 수 있습니다. 덕분에 더 빨리 확장하고, 더 많이 혁신하고, 새로운 기능을 더 신속하게 출시할 수 있습니다.

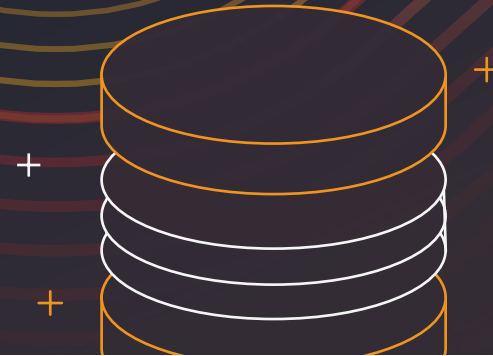
## 현대적 애플리케이션에 대한 준비

관계형 데이터베이스는 여전히 필수적이지만 오늘날에는 '관계형만을 활용'한 접근 방식은 더 이상 통하지 않습니다. 데이터의 규모와 속도는 물론 다양성과 복잡성, 상호 연결성이 급속하게 증가하는 가운데 데이터베이스의 요구 사항도 변화했습니다. 소셜, 모바일, IoT 및 전역 액세스 요건을 가진 많은 신규 애플리케이션은 관계형 데이터베이스만으로는 적절하게 기능할 수 없습니다.

이러한 현대적 애플리케이션은 테라바이트에서 페타바이트 규모로 새로운 유형의 데이터를 저장하고, 1밀리초 미만의 지연 시간으로 데이터에 액세스하며, 초당 수백만 건의 요청을 처리하고, 전 세계 어디서나 수백만 명의 사용자를 지원하도록 확장 가능한 데이터베이스가 필요합니다. 이 같은 요구 사항을 충족하는 애플리케이션을 만들기 위해선 개발자는 새롭게 떠오르는 특별히 구축된 다양한 데이터베이스 모델 중에서 선택해야 합니다. 또한 작업에 맞는 적절한 도구를 선택할 때 어떤 데이터베이스 유형을 사용해야 하는지 이해해야 합니다.



특pecially 구축된 데이터베이스 시대: **작업에 맞는 적절한 도구 선택하기**








## 특pecially 구축된 데이터베이스의 활용도 극대화

모든 애플리케이션에 관계형 데이터베이스를 사용하는 획일적인 접근 방식은 더 이상 통하지 않습니다. 현대적 애플리케이션에서는 소셜, 모바일, IoT 및 글로벌 액세스를 모두 고려해야 합니다. 특별히 구축된 데이터베이스 모델은 이러한 애플리케이션에서 요구되는 특정한 기능을 관계형 데이터베이스보다 효율적으로 수행하도록 설계되었습니다. 오늘날 개발자에게는 다양한 사용 사례와 일치하는 다양한 데이터 모델이 필요합니다. 작업에 맞는 적절한 도구를 찾는 것은 어려울 수 있지만 이 문서가 그 과정을 간소화하는 데 도움이 되기를 바랍니다.

### 많은 개발자들이 **AWS**를 선택하는 이유

AWS는 모든 주요 사용 사례에 맞게 특별히 구축된 광범위한 데이터베이스 서비스를 제공합니다. 이러한 완전관리형 서비스를 활용하면 손쉽게 확장되고 심층적인 기능을 제공하는 애플리케이션을 구축하여 프로덕션 워크로드에 필요한 고가용성, 성능, 안정성 및 보안을 확보할 수 있게 됩니다.

관계형	키-값	문서	인 메모리	그래프	시계열	원장	와이드 컬럼
							
Amazon Aurora	Amazon DynamoDB	Amazon DocumentDB	Amazon ElastiCache	Amazon Neptune	Amazon Timestream	Amazon QLDB	Amazon Keyspaces



특pecially 구축된 데이터베이스 시대: **작업에 맞는 적절한 도구 선택하기**

## 작업에 적합한 데이터베이스 찾기

### 관계형

- 높은 무결성, 정확성, 일관성, 무제한 인덱싱 제공
- ERP, CRM, 재무, 트랜잭션 및 데이터 웨어하우징에 유용함

### 키-값

- 빠른 읽기/쓰기, 어떤 값이든 지정 가능
- 실시간 입찰, 쇼핑 카트, 제품 카탈로그, 고객 기본 설정에 유용함

### 문서

- 유연성, 반구조화, 계층형, 애플리케이션 요구에 따른 변화, 강력한 인덱싱, 빠른 쿼리
- 카탈로그, 콘텐츠 관리 시스템, 사용자 프로필, 개인화 및 모바일에 유용함

### 인 메모리

- 1밀리초 미만의 지연 시간, 초당 수백만 건의 작업, 간단한 명령 세트, 리치 명령 지원(Redis), 모든 유형의 데이터베이스에 적합함
- 캐싱, 세션 스토어, 리더보드, 지리 공간 및 실시간 분석에 유용함

### 그래프

- 고도로 연결된 데이터 세트 내에 관계를 생성하고 통과
- 사기 탐지, 소셜 네트워킹, 추천, 지식 그래프에 유용함

### 시계열

- 빠르게 축적되는 데이터에 대해 뛰어난 확장성
- DevOps, 애플리케이션 모니터링, 산업용 텔레메트리 및 IoT 애플리케이션에 유용함

### 원장

- 정확한 내역, 투명성, 불변성, 확인 가능성 및 뛰어난 확장성 보장
- 재무, 제조, 보험, HR 및 급여, 소매 및 공급망에 유용함

### 와이드 컬럼

- 데이터 압축 및/또는 파티셔닝에 효율적임
- 대규모 산업 앱에서 장비 유지 관리, 플릿 관리 및 라우팅 최적화를 위해 사용됨

## 특pecially 구축된 데이터베이스의 이점

- ✓ 작업에 적절한 도구
- ✓ 더욱 뛰어난 성능
- ✓ 클라우드 확장
- ✓ 더 많은 기능
- ✓ 손쉬운 디버그 및 모니터링
- ✓ 출시 시간 단축
- ✓ TCO 절감
- ✓ 운영 작업 감소

## 직접 확인해 볼 준비가 되셨나요?

애플리케이션에 꼭 맞는 특별히 구축된 데이터베이스를 선택하는 방법은 **AWS 데이터베이스 사이트**를 참고하세요.