

오픈 소스 데이터베이스를 선택하는 방법



Rimini Street®

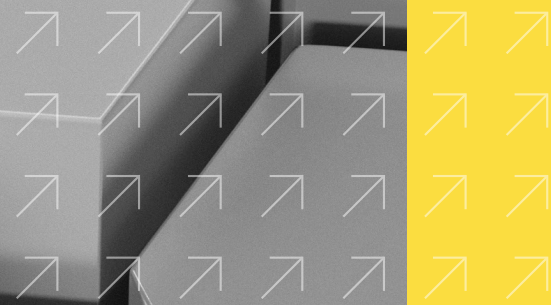
데이터베이스 전략을 다시 재고할 시점

디지털 변환 프로젝트 및 기타 비즈니스 요구 사항으로 인해 데이터 인프라에 대한 새로운 요구 사항이 발생하면서 많은 조직에서 수년간 의존해 온 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)을 재평가하고 있습니다.

증가하는 데이터 볼륨, 실시간 분석, 새로운 애플리케이션, 기타 디지털 이니셔티브는 모두 보다 현대적인 데이터 아키텍처 및 플랫폼을 요구하고 있습니다.

그 결과, 기업은 IT 팀이 자체 데이터 센터의 중앙 집중식 서버에서 실행되는 독점 데이터베이스 소프트웨어를 사용하는 기존의 "레거시" 데이터베이스 전략을 점점 기피하고 있습니다. 배포 및 관리가 훨씬 쉽고 자동으로 확장되는 새로운 세대의 클라우드 데이터베이스로 전환하고 있습니다.

이러한 새로운 데이터베이스는 오픈 소스 소프트웨어를 기반으로 합니다. 실제로 수백 개의 DBMS의 인기를 측정하는 웹 사이트인 DB-Engines에 따르면 2021년 1월 오픈 소스 데이터베이스의 인기는 상업용 데이터베이스를 앞질렀습니다.



오픈소스의 이점

오픈 소스 데이터베이스가 인기를 얻고 있는 이유는 무엇입니까? 이는 일반적으로 자발적인 커뮤니티와 풍부한 도구 에코시스템으로 둘러싸여 있습니다. 개발 팀은 필요한 경우 코드를 사용자 개발하거나 미세 조정할 수 있으며 한 플랫폼에서 다른 플랫폼으로 이동하기가 비교적 쉽기 때문에 “lock-in” 위험을 최소화합니다.

고객의 선택

선택할 수 있는 많은 오픈 소스 데이터베이스가 있습니다. 카네기 멜론 대학의 "Database of Databases"에 따르면 500 개 이상의 오픈 소스 데이터베이스가 개발되었습니다. 여기에는 NoSQL 데이터베이스인 Cassandra, 인 메모리 데이터베이스인 Redis, 다른 프로그램에 포함될 수 있는 SQL 데이터베이스인 SQLite, Hadoop 파일 시스템과 함께 작동하는 빅데이터 저장소인 HBase가 포함됩니다.

DB-Engine 순위에서 가장 인기 있는 두 개의 오픈 소스 데이터베이스는 MySQL과 PostgreSQL입니다. 무료로 다운로드 가능한 "커뮤니티" 버전으로 제공되는 SQL입니다. 또한 다른 많은 오픈 소스 데이터베이스와 마찬가지로 MySQL 및 PostgreSQL도 다양한 클라우드 데이터베이스 공급업체가 기본 버전에서 사용할 수 없는 엔터프라이즈 기능을 갖춘 상업용 제품으로 리패키징하여 제시하고 있습니다. 예를 들어, PostgreSQL Global Development Group에서 개발한 PostgreSQL의 상업용 버전은 AWS, Cockroach Labs, EDB, Google Cloud, Microsoft, Yugabyte 등에서 구할 수 있습니다.



차세대의 개방형 클라우드 데이터베이스 시스템은 기존 데이터베이스와 달리 처음부터 클라우드에 배포하도록 설계되었기 때문에 "클라우드 네이티브"라고도 합니다. 일부는 데이터베이스의 기본 컴퓨팅 및 스토리지 리소스를 분리하도록 설계되어 성능 및 확장성에 대한 유연성과 제어가 향상되었습니다.

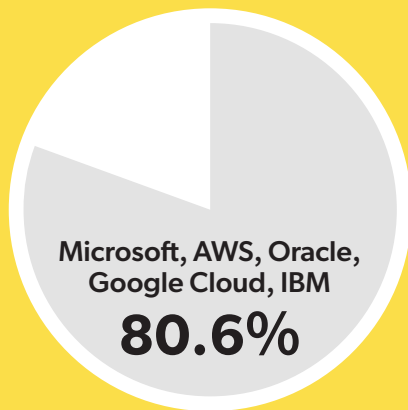
오픈소스 데이터베이스를 선택하는 방법

상업용, 독점 데이터베이스 시장은 오랫동안 소수의 주요 업체가 지배해 왔습니다. 아래 차트의 Gartner® 시장 점유율 보고서에 따르면 Microsoft, AWS, Oracle, Google Cloud 및 IBM이¹ 2021년 데이터베이스 관리 시스템 시장 점유율 매출의 80.6%를 차지했습니다. 이 보고서는 또한 DMS 시장 점유율 수익이 2021년에 22.3% 증가하여 거의 800억 달러에 달할 것으로 추정합니다.

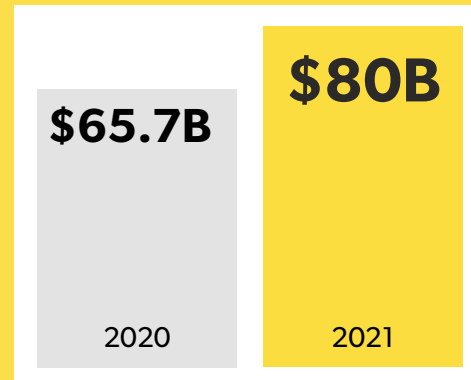
그러나 스타트업과 기존 벤더 모두가 오픈 소스 소프트웨어를 포함하는 새로운 클라우드 데이터베이스 시스템을 도입함에 따라 경쟁 구도가 변화하고 있습니다.

이러한 이유로 개발자와 기술 팀은 기본 기술뿐만 아니라 특정 데이터베이스와 관련된 라이선스 유형도 고려해야 합니다. 라이선스는 모든 제한 사항을 비롯하여 데이터베이스를 수정, 사용 및 배포하는 조직의 능력을 결정합니다.

2021년 상업용 데이터베이스 시장 점유율 및 성장



매출별 시장 점유율¹



매출별 시장 성장¹

수많은 오픈소스 데이터베이스와 다양한 라이선스가 있는 가운데 조직은 어떻게 최적의 선택을 할 수 있을까요? 다음은 몇 가지 주요 고려 사항입니다.

사용 사례는 무엇입니까?

DB-Engines에 따르면 공간 및 시계열 데이터와 같은 특정 종류의 워크로드의 경우 오픈 소스 데이터베이스가 상업용 데이터베이스보다 더 많이 사용됩니다. 따라서 데이터 특성은 결정을 내리는 데 도움이 됩니다.

데이터 아키텍처에 어떻게 어우러지나요?

데이터 배포, 복제, 기존 도구 및 플랫폼과의 통합, 하이브리드 클라우드 지원과 같은 기능에 따라 데이터베이스가 조직의 IT 인프라에 적합한 지가 결정됩니다.

필요한 엔터프라이즈 기능은 무엇입니까?

상업용 오픈 소스 데이터베이스에는 고급 보안 및 거버넌스 기능, 연중무휴 지원 및 기타 필수 기능이 함께 제공될 수 있습니다.

데이터베이스 마이그레이션은 어떻게 됩니까?

오픈 소스 데이터베이스로 데이터를 가져오거나 필요할 경우 향후 다른 플랫폼으로 데이터를 내보내는 것이 얼마나 쉽고 어려울지 평가하는 것이 중요합니다.

ERP 애플리케이션을 위한 오픈소스 데이터베이스 선택

데이터베이스 선택은 지원되는 데이터 유형 및 애플리케이션 워크로드에 따라 크게 결정됩니다. 일반적으로 동일한 공급업체의 독점 데이터베이스와 함께 사용하도록 최적화된 전사적 자원 관리(ERP) 애플리케이션의 경우 특히 그렇습니다.

이러한 단일 공급업체 애플리케이션 및 데이터베이스 환경에 대한 대체 아키텍처가 있을 수 있습니다. 예를 들어 IT 팀은 추출, 변환 및 로드(ETL) 도구를 사용하여 ERP 애플리케이션에서 타사 데이터베이스를 기반으로 하는 데이터 레이크 또는 데이터 웨어하우스로 데이터를 이동할 수 있습니다.

실제로 ERP 공급업체는 이러한 다중 공급업체 환경에 일정 수준의 지원을 제공할 수 있습니다. 예를 들어 SAP는 IBM, Microsoft 및 Oracle 데이터베이스용 데이터 커넥터를 Business Warehouse에 제공합니다. 또한 SAP의 Lumira 데이터 시각화 소프트웨어는 JDBC 커넥터를 통해 MongoDB의 개방형 데이터베이스에 연결할 수 있습니다.

그러나 예시에서 알 수 있듯이 ERP 애플리케이션을 외부 데이터베이스와 함께 작동시키기 위해 어느 정도의 통합 작업이 수반되는 경우가 많습니다.



오픈 소스 데이터베이스로 이동하기 위한 고려 사항

데이터베이스 시장은 상업용 데이터베이스와 오픈 소스 데이터베이스로 거의 균등하게 나뉘지만 점차 오픈 소스 쪽으로 기울어지고 있습니다.

DB-Engines가 살펴본 397개의
데이터베이스 중 208개는 오픈 소스
라이선스로 사용할 수 있으며 189개는
상업용 라이선스로 사용할 수 있습니다.

오픈 소스 데이터베이스를 고려하는 개발자와 IT 팀의 경우 의사결정에 세 가지 요소를 고려해야 합니다.



오픈 소스 라이선스 유형. Apache 2.0, BSD, GPL 및 Server Side Public License를 포함하여 12개 이상의 다양한 오픈 소스 라이선스가 있습니다. 사용 조건을 결정하는 이용 약관의 세부 사항을 읽어보십시오.



사내 기술 전문 지식. SQL(Structured Query Language)은 관계형 데이터베이스의 “언어”이지만, 조직은 NoSQL 또는 벡터, 그래프 또는 공간 데이터 관리용 데이터베이스와 같은 특수 데이터베이스를 사용하는 데 초반에 어려움을 겪을 수 있습니다. GitHub 및 Stack Overflow와 같은 개발자 허브는 이 같은 장애물을 극복하는데 도움이 될 수 있습니다.



배포 옵션. 데이터베이스 소프트웨어를 자체 관리형 서버로 다운로드하는 것부터 클라우드 서비스 공급자가 완전히 관리하는 클라우드 데이터베이스 서비스에 이르기까지 다양한 구현 시나리오가 있습니다. 또한 다른 지역의 데이터 거버넌스 요구 사항이 잠재적인 문제가 되는 경우 클라우드 서비스 공급자의 가용성 영역을 평가해야 합니다.

'샌드 박스' 환경에서 오픈 소스 데이터베이스를 시작하고 거기에서 구축하는 것을 고려해 보십시오. 많은 클라우드 공급업체는 이러한 초기 테스트 및 개발을 위해 데이터베이스를 체험판 형태로 제공합니다.

피해야 할 잠재적 위험

오픈 소스 데이터베이스의 잠재적 이점을 고려할 때 어떤 위험이 있습니까?

오픈 소스 소프트웨어의 보안을 고려해야 합니다. 예를 들어 Apache Software Foundation의 오픈 소스 프로그램인 Log4j는 보안 취약점에 시달리고 있으며, 이로 인해 많은 조직들이 관련 시스템에 긴급하게 패치를 적용해야 했습니다.

그러나 많은 전문가들은 오픈 소스가 상업용 소프트웨어보다 본질적으로 안전성이 유사하다는 데 동의합니다. 실제로 오픈 소스 커뮤니티는 취약점에 신속하게 대응할 수 있는 경우가 많으며 이는 장점이 될 수 있습니다.

더 큰 문제는 오픈 소스 IT 프로젝트의 DIY (Do-It-Yourself) 특성일 수 있습니다. 기술 교육, 소프트웨어 개발, 데이터베이스 관리 및 기타 프로젝트 관련 작업에는 시간과 리소스가 필요합니다. 관리형 클라우드 서비스의 인기가 높아지고 DIY 솔루션의 기회가 증가함에 따라 이러한 모든 문제를 해결해야 합니다. 3자 유지보수 파트너를 활용하거나 사내 리소스를 보강해야 합니다.

오픈 소스 데이터베이스의 성공을 위해선 오픈 소스 커뮤니티의 강력한 지원이 있고 조직의 비즈니스 요구 사항에 잘 맞으며 클라우드 서비스로도 가용한 플랫폼을 선택해야 합니다. 신중한 계획과 평가는 이를 실현하는 데 큰 도움이 될 수 있습니다.

기타 참고자료

- 🔗 [오픈 소스 데이터베이스 시장 정리](#)
- 🔗 [오픈 소스 데이터베이스 마이그레이션 베스트 프랙티스 9가지](#)
- 🔗 [오픈 소스 및 클라우드 대안으로 오라클 데이터베이스 비용 및 풋프린트를 줄인 라이선스 유저](#)
- 🔗 [오픈소스 데이터베이스에 대한 리미니스트리트 유지보수](#)

¹ 가트너, 시장 점유율: 2021년 전 세계 모든 소프트웨어 시장, 2022년 4월 12일. 가트너는 미국 및 국제적으로 가트너. 및/또는 그 계열사의 등록 상표 및 서비스 상표이며 본 문서에서는 허가를 받아 사용됩니다. 무단 전재 금지.

Rimini Street®

riministreet.com/kr

enquirykorea@riministreet.com

twitter.com/riministreet

linkedin.com/company/rimini-street

리미니스트리트 소개

리미니스트리트(Nasdaq: RMNI)는 엔터프라이즈 소프트웨어 제품 및 서비스를 제공하는 글로벌 기업으로, 오라클 및 SAP 소프트웨어 제품을 대상으로 3자 유지보수 서비스를 제공하며 Salesforce®파트너 업체이기도 합니다. 당사에서는 대응 능력이 매우 뛰어난 프리미엄 통합형 애플리케이션 관리 및 유지보수 서비스를 제공하여 엔터프라이즈 소프트웨어 라이선스 사용 기업에서 비용을 대폭 절약하고 혁신을 위한 자원을 확보하며 더 나은 비즈니스 성과를 올릴 수 있도록 지원합니다. 글로벌 표준 500대 기업, 중견기업, 공공 부문은 물론 다양한 업계의 기타 조직에서도 리미니스트리트를 엔터프라이즈 소프트웨어 제품 및 서비스 제공업체로서 믿고 의지하고 있습니다.

© 2023 Rimini Street, Inc. All rights reserved. '리미니스트리트'는 미국 및 기타 국가에서 리미니스트리트의 등록상표이며 '리미니스트리트'와 그 로고 및 이 둘의 조합과 TM이 표시된 기타 기호는 모두 리미니스트리트의 상표입니다. 기타 다른 상표는 개별 소유주의 재산이며, 별도로 명시된 경우를 제외하면 리미니스트리트는 해당 상표권자 또는 기타 업체와의 제휴관계, 지지, 또는 연관관계를 주장하지 않습니다. 본 문서는 리미니스트리트 주식회사(이하 '리미니스트리트')에서 제작되었으며, 오라클, SAP SE, 또는 기타 관계자의 후원이나 지지를 받거나 제휴관계에 있지 않음을 밝힙니다. 달리 서면으로 명확하게 제시한 경우를 제외하고, 리미니스트리트는 본문에 제시된 정보와 관련하여 각종 명시적, 묵시적 또는 법적적 보증에 대해 아무런 책임을 지지 않습니다. 여기에는 상업성 또는 특정 용도의 적합성에 대한 암묵적인 보증이 포함되며 이에 국한되지 않습니다. 리미니스트리트는 본문에 제시된 정보를 사용하거나 사용하지 못함으로써 발생하는 각종 직간접적, 결과적, 징벌적, 특수 또는 우발적 피해에 대해 아무런 책임을 지지 않습니다. 리미니스트리트는 3자가 제공한 각종 정보의 정확도 또는 완전성과 관련하여 어떠한 의견을 내세우거나 보증을 하지 않으며, 각종 정보, 서비스 제품 등에 대해 언제든지 변경할 권리가 있습니다. LR0008013 | KR-020823