

# EDB Case Study

## kakaobank

### GOALS

- 오라클 DB를 대체할 성능을 가진 저비용 고성능 DB 도입
- 운영 비용 및 총 소유비용(TCO) 절감
- 특정 벤더 종속 환경 탈피

### BENEFITS OF EDB PAS

- 기존 상용 DB 대비 혁신적으로 비용 절감하여 효율성 최대화
- 오라클 DB와 평균 95% 이상 제공되는 호환성과 기본 제공되는 자동 마이그레이션 도구를 함께 사용하여 다운 타임 없이 안정적으로 서비스 이전
- 국내외 PostgreSQL 전문 엔지니어가 24X7 연중 무휴로 제공하는 글로벌 지원으로 안정적인 서비스 제공 받아

## 오라클 DB 교체 및 신규 서비스를 위한 DB로 EDB의 Postgres Advanced Server (EPAS) 선정

카카오뱅크는 대한민국의 인터넷 전문은행으로서, 100% 모바일 전용으로 운영된다. 카카오뱅크는 지난 2016년에 설립된 이후, '일상에서 더 쉽게, 더 자주 이용하는 나만의 은행'으로 사용자 중심의 은행을 만들기 위해 혁신적인 기술을 적극 도입하고 있다. 카카오뱅크의 고객 수는 2021년 5월 말을 기준으로 1615만 명에 달한다. 특히 월간 활성화 사용자 수 (MAU)는 1335만 명으로 국내 금융권 1위 자리를 굳건히 지키고 있다. 모기업은 카카오이며, 본사는 경기도 성남시 분당구 삼평동에 위치해 있다.

### 카카오뱅크, 기존 오라클 DBMS 교체 및 신규 서비스 위한 새로운 DBMS 도입 나서

카카오뱅크는 계좌 정보를 관리하는 '계정계'와 장기간 고객 정보를 저장하고 관리하는 '정보계', 외부기관과의 연계업무를 신속하게 처리하는 '대외계', 그리고 안정적 운영을 위한 통합관제를 담당하는 '운영계' 전반에서 생성되는 다양한 이기종 DB가 복잡하게 시스템이 얽혀 있는 다중 계층(N-Tier) 환경으로 구성되어 있다. 특히 모바일 뱅킹은 24시간\*365일로 운영되어야 하기 때문에 금융 거래 DB 트랜잭션의 신속하고 안정적인 처리가 매우 중요하다. 이처럼 카카오뱅크는 데이터베이스 처리 속도가 중요하기 때문에, 서버에서 구동되는 데이터베이스 관리 솔루션으로 오라클 DBMS와 PostgreSQL을 주로 사용하고 있었다.

카카오뱅크는 지속적으로 증가하는 금융 데이터의

안정적인 관리를 위해 지속적으로 높은 운영 및 유지 보수 비용이 소요되는 기존 오라클 DBMS를 교체하고, 신규 서비스 제공을 위한 DBMS 도입에 나섰다.

이에 카카오뱅크는 기존 DBMS의 마이그레이션과 함께 향후 신규 서비스 제공에도 부족함이 없도록 하기 위해, 다양한 기업 애플리케이션들과의 높은 호환성과 확장성, 가용성, 데이터 자동 백업 복구 지원은 물론, 하이브리드 클라우드, 블록체인, IoT, AI, ML, RPA 등의 최신 기술 요구사항을 수용하고, 운영 비용 및 총소유비용(TCO) 절감이 가능한 DBMS를 고려했다. 카카오뱅크는 최종적으로 전 세계 주요 금융 및 공공, 제조 기업들이 도입하여 이미 그 안정성과 신뢰성을 검증 받은 EDB의 Postgres Advanced Server, EPAS를 도입하기로 결정했다.

EDB는 카카오뱅크에 EPAS를 구축하면서 관련제품 활용 교육은 물론, 오라클 DB에 사용된 기업용 솔루션들이 EPAS로 전환할 때 문제 없이 구동되는지에 대한 검증과 QUERY 검증·변환, 데이터 이전, 초기 운영, 구축 이후 시스템 안정화 단계에 이르기까지 사업 전반에 걸쳐 협력했다.

### EPAS 도입하여 운영 비용 절감 및 DBMS 관리 효율성 높여

카카오뱅크가 도입한 EPAS는 기존 오라클DBMS와의 스키마 호환성이 90% 이상으로 이기종 DB 호환에 전혀 문제가 없었으며, 자동 마이그레이션

“금융 시스템은 모든 DB 서버가 미션크리티컬하다. 유지 보수가 매우 중요하기 때문에 제품 성능은 물론 기술 지원이 안정적인 솔루션만 도입할 수 있다. EDB 전문 엔지니어의 24시간 365일 글로벌 지원 서비스는 카카오뱅크 시스템의 안정성을 보장하여 매우 만족하고 있다. 기존 DBMS 교체 및 신규 도입을 고민하고 있다면, EPAS가 최적의 대안이 될 것이다.”

- 카카오뱅크 엄준식 인프라 파트장

툴킷을 함께 사용하여 다운타임 없이 안정적으로 서버를 이전할 수 있었다. 또한 카카오뱅크는 EDB로부터 연중무휴(일부 서비스는 제외)로 15년차 이상의 경력을 보유한 국내 외 PostgreSQL 전문 엔지니어가 제공하는 마이그레이션, 구현 및 운영, 실행 전략 등에 대한 종합적인 글로벌 지원 서비스도 받고 있다.

카카오뱅크의 기존 오라클 DBMS는 CPU 코어와 서버 대수를 기준으로 라이선스를 구매하여 필요 시에 서버 확장이 불가능 했던 것에 반해, EPAS를 도입함으로써 필요한 만큼 원하는 대로 DBMS를 추가할 수 있어 보다 민첩하게 실시간 시스템 확장이 가능해졌다.

또한 EPAS는 방대한 오픈소스 생태계를 기반으로 기업의 요구에 맞는 유연한 개발이 가능하며, 카카오뱅크는 하둡(Hadoop)을 활용한 빅데이터 분석, 머신러닝, AI, IIoT 등을 비롯한 다양한 최신 IT 기술들을 신규 서비스에 보다 빠르게 적용할 수 있게 되었다.

카카오뱅크 엄준식 인프라 파트장은 “카카오뱅크는 EPAS의 오라클 전환 및 연계 기능을 사용하여 제품 구매비용과 유지보수, 서비스 비용을 포함한 기업 총소유비용(TCO)를 대폭 절감시켰다. EPAS는 PostgreSQL에 오라클 호환성을 추가하고 각 종 지원 및 관리 기능 등을 제공함으로써, 개발자 DBA 생산성을 향상시킨 최적의 솔루션이다”라고 만족감을 표시했다.

### EPAS, 오라클 호환성과 안정성, 성능, 관리, 보안 기능 제공

EDB의 EPAS 완성도 높은 오픈소스 RDBMS인 SQL 언어를 사용하는 PostgreSQL 엔진을 기반으로 오라클 호환성과 안정성, 성능, 관리, 보안 기능을

개선한 데이터베이스관리시스템 (DBMS)이다. EPAS는 기업 환경에 맞는 성능 및 개발 관리 도구, 기술지원 체계 등 복잡한 데이터 워크로드를 안전하게 저장하고 확장하는 많은 기능을 추가적으로 제공하며 대부분의 주요 운영 체제에서 실행된다.

EPAS는 오라클 DBMS와 높은 호환성으로 데이터 타입과 스키마 오브젝트, SQL 구문, 오라클함수 및 패키지를 지원한다. 특히 신규 도입과 오라클 DBMS의 전환 시에 어플리케이션 수정을 최소화하여 시스템 구축이 용이하다. EPAS는 높은 수준의 보안 기능을 제공하며, SQL 인젝션, 강화된 감사 기능은 높은 수준의 컴플라이언스를 준수할 수 있다.

EPAS는 개발자들의 업무 효율성을 높일 수 있도록 프로시저, 패키지, 함수, 계층 쿼리, 디비링크를 지원하며, Java, Python, C/C++, .Net, PHP 등 다양한 언어도 사용할 수 있다. JSON, JSONB와 같은 데이터 타입과 연산자를 활용한 NoSQL 형태로 사용이 가능하며, NoSQL, Hadoop 등 다양한 데이터 소스와의 연동 개발을 지원한다. 또한 EPAS는 고급 관리 기능을 제공하여 데이터 보호, SQL 워크로드 튜닝, 백업 및 재해 복구, 읽기 및 쓰기 확장성, 고가용성(HA), 모니터링, 데이터 마이그레이션, 소프트웨어 업데이트 등과 관련 한 중대한 문제를 신속하게 해결할 수 있다.

향후 DBMS 교체 및 신규 서비스에 확대 적용 계획 카카오뱅크는 향후 기존 오라클 DBMS를 추가적으로 교체하거나 신규 서비스를 확대할 때 EPAS를 확대 적용할 계획이다.



문의 031.703.5113  
<https://edbkorea.com/>

