

Success Story

embarcadero



ER/Studio

회사명



Microsoft

개발 애플리케이션

- 데이터 모델링
- 표준화
- 데이터 재사용

사용 도구

- ER/Studio DA (데이터 아키텍트)
- 모델 리포지토리

당면 과제

- 데이터 모델이 다르기 때문에 사업적인 결정을 할 때 데이터를 활용하기가 어렵다
- 점점 빨라지는 비즈니스 속도에 맞추기 위해 엔터프라이즈 전사 데이터 모델 구축이 더욱 필요해졌다
- 부족한 표준화로 인해 부서간 협업에 걸림돌이 된다

결과

- 고객과 파트너의 데이터가 시작부터 끝까지 활용되는 엔터프라이즈 규모의 환경을 실현
- 팀 간의 협업 수준 향상
- 중앙 저장소에 데이터 모델을 보유하게 되어 업무 효율성 향상
- 표준화된 접근으로 기능이나 범위에 대한 이견을 방지
- 데이터 통합과 재사용이 보다 용이

“논리 모델에서 출발하여, 데이터 설계를 구현을 하고, 물리 모델을 만들고 SQL 서버로 포워드 엔지니어링을 하면 생산성 향상에 큰 도움이 됩니다.”

- 애론 행크스(Aaron Hanks, Principal IT Data Architect)

10 만명의 직원과 860 억 달러 매출 (2014.6 기준)의 마이크로소프트사(Microsoft)는 소프트웨어, 서비스, 솔루션 분야를 선도하는 세계적인 회사이다. 1975 년 설립되어 윈도우(Windows) 운영체제와 오피스(Office)로 널리 알려져 있다. 하지만 마이크로소프트의 사업은 클라우드 컴퓨팅, 비디오 게임기(Xbox), 휴대전화, 검색(Bing) 등 많은 다른 기술들로도 다양하게 펼쳐져 있다.

데이터를 요구하는 범위가 광범위하게 넓어짐에 따라 마이크로소프트의 IT 데이터 아키텍트 원칙 책임자인 애론 행크스는 이와 같이 광범위한 데이터 환경을 지원하기 위해 수많은 난관에 직면하였다. 도입된 데이터 아키텍처 솔루션들이 서로 달랐고 각각 오랜 시간동안 사용되어 왔다. 하지만 일원화된 데이터 관리 전략이 필요하다는 점은 점점 더 명확해졌다. 마이크로소프트 비즈니스 애플리케이션 분야에서 16 년간의 경력이 있는 베테랑인 행크스는 엔터프라이즈 데이터 아키텍처 팀에 합류했고 이 국제적인 기술 회사에서 지속적으로 확장되고 있는 데이터와 정보 아키텍처에 대한 수요를 충분히 지원하도록 엔터프라이즈 데이터 모델을 구축하는 임무를 담당하였다. 경영진들은 유연성과 더불어 데이터 변경에 대한 신속한 전달과 대응에 대해 더욱 집중하였으며, 결국 하나의 전사 데이터 모델(Enterprise Data Model) 구축을 시작하게 되었다.

당면 과제

마이크로소프트는 명확한 엔터프라이즈 데이터 표준이 부족함으로 인하여 데이터가 구성되고 모델링되는 방법이 각 사업 그룹별로 점점 더 광범위하게 변형되어 가고 있었다. 게다가, 마이크로소프트의 사업부 각각은 수많은 자신들만의 용어를 사용하였고 종종 각자 자신들만의 작은 회사처럼 작동되었다. 각 그룹은 모델을 만들고 용어 등을 정의할 때

각자의 요구에 맞추었다. 이렇게 만들어진 데이터와 모델은 호환되지 못하고 이로 인해 팀들 간의 협업에 방해가 되었다.

게다가 경영진은 고객과 파트너의 데이터를 시작부터 끝까지 트래킹 할 수 있는 것에 대해 관심이 깊었다. 네이밍 명명 기준과 데이터 정의가 불일치하고 기타 호환성 이슈가 있기 때문에 데이터는 어려워지고 무엇을 달성하기도 어려웠다. 사업 속도가 지속적으로 점점 빨라져 감에 따라, 마이크로소프트의 리더들은 자신들의 결정을 위해 정확한 데이터를 신속하게 고집낼 수 있는 능력의 중요성은 매우 크리터컬하다는 것을 알고 있었다. 마이크로소프트는 전사 데이터 모델(Enterprise Data Model)을 개발하는 것이 시급하고 꼭 필요하다는 것을 알았다.

하지만, 수천개의 데이터베이스들이 있고 10,000 개가 넘는 DB 서버를 지원해야하는 이 대형 기술 기업이 전사 데이터 모델을 만드는 것은 엄청난 작업이다. 마이크로소프트와 같은 회사에서 나오는 요구 사항들은 당연히 방대하다. 예를 들어, SQL 서버 개발팀은 비즈니스 커뮤니케이션을 더 쉽게 하기 위해 데이터 모델에 대해 하나의 논리적인 관점을 유지하면서도 실제 각각의 물리적인 데이터 모델로 손쉽게 최적화하고 배포할 수 있는 도구가 필요하다.

“우리는 우리가 가진 모든 메타데이터를 잡아내고 다룰 수 있고, 우리의 개발 프로세스를 도와 데이터 모델 구현과 함께 포워드 엔지니어링 작업을 용이하게 해줄 수 있는 공식적인 데이터 모델 도구를 찾아 왔습니다.” 라고 행크스는 말했다. 내부 요구 사항을 해결할 때 마이크로소프트의 IT 팀은 언제든지 가능하다면 마이크로소프트 제품을 사용하는 것을 우선으로 한다.

마이크로소프트는 비주얼 스튜디오라는 훌륭한 애플리케이션 개발 도구를 가지고 있다. 하지만, 메타데이터, 커스터마이징된 속성들, 부가 정보와 첨부 등 여러 복잡한 기능을 다루고 마이크로소프트의 데이터 요구사항을 문서화하기 위해서는 데이터 모델을 구축하고 메타데이터를 잡아 낼 수 있도록 특별히 제작된 도구가 더 알맞았다. 요구사항이 매우 방대하기 때문에 마이크로소프트는 모든 기능이 갖추어진 엔터프라이즈 데이터 모델링 도구가 필요하다는 점이 명확했다. 따라서 마이크로소프트의 IT 팀은 회사의 데이터 요구를 다루기에 충분하고 견고한 솔루션을 외부에서 찾기 시작했다.

솔루션

마이크로소프트 정보 아키텍트 십여명이 솔루션 검토에 참여하였다. 데이터 모델링 도구를 사용하는 마이크로소프트 내부의 다양한 팀들뿐만 아니라 외부의 여러 제작사들과도 접촉하였다. 마이크로소프트는 과거에 다른 제조사의 데이터 모델링 도구를 구입했었다. 하지만 그 동안 버전 업데이트를 하지 않았었다. 따라서 장기적인 결정을 하기에 앞서 데이터 모델링 도구를 철저히 검토하는 것이 최선의 방법이라고 결정되었다. 검토 결과, 마이크로소프트의 IT 부서는 아래의 기능을 갖춘 ER/Studio를 선택하였다:

- 마이크로소프트의 방대한 데이터 모델을 유연하게 분류
- 광범위한 비교/병합 기능
- 확실하고 책임감 있는 지원과 공감
- 네이밍 명명 기준과 메타데이터 등에 대한 표준화 기능
- 일관성 있게 엔티티를 정의하여 전체 조직의 데이터 모델에 적용/전파
- 유연하고 광범위한 매크로 자동화

"ER/Studio를 이용해 새로운 모든 데이터 애플리케이션 개발에 필요한 논리 데이터 모델을 더더욱 쉽게 만들 수 있습니다."

- 애론 행크스(Aaron Hanks, Principal IT Data Architect)

처음에는 개별적으로 그리고 작은 그룹 수준에서 산발적으로 ER/Studio를 도입하였다. 엔터프라이즈 데이터 아키텍처 팀은 마이크로소프트를 위해 훨씬 더 큰 혜택을 실현하고 싶었다. 그래서 한 단계 더 나아가 ER/Studio를 공식적인 표준으로 지정하고 개별 라이선스를 공유 라이선스로 바꾸고 라이선스를 추가 구입하여 부서 단위의 비용 지출을 제거했다. ER/Studio 라이선스는 지금 중앙 관리된다. 이를 계기로 ER/Studio 도입이 확산되었고 데이터 아키텍처에 대해 전사적으로 일원화된 접근을 할 수 있게 되었다.

결과

마이크로소프트 IT 팀에서 시작된 변화는 이제 마이크로소프트 내의 많은 그룹들로 확산되었다. 현재 400 명의 마이크로소프트 종업원이 ER/Studio 사용자로 등록하였다.

마이크로소프트의 엔터프라이즈 데이터 모델링을 위해, ER/Studio는 전사 데이터 모델 구축이라는 다년 간의 새로운 계획의 핵심 부분이 될 것이다. 프로젝트의 범위 파악을 위해, 전사 데이터 모델 안에 4,000 개가 넘는 엔티티를 올릴 것으로 보여진다. ER/Studio는 이처럼 큰 데이터 모델의 요구 사항들을 지원할 수 있도록 해줄 뿐만 아니라 데이터 모델링에 엄격하고 정밀한 방법을 적용할 수 있는 수단이 될 것이다. "우리의 목표는 표준화된 데이터를 가지고 작업하게 되고, 데이터 정의와 용도 변경을 모든 마이크로소프트에 전파될 수 있도록 하는 것입니다." 라고 행크스는 말했다.

- 지금까지 ER/Studio는 이미 수많은 사업적인 장점을 제공하고 있다:
- 모든 새 데이터 애플리케이션을 개발할 때 필요한 논리 데이터 모델을 훨씬 쉽게 생성
 - 표준화된 방법과 문서를 모든 그룹에 전달
 - 예전에는 거의 불가능했던 데이터 설계와 다른 그룹의 모델의 일부를 재사용할 수 있어서 팀 간의 협력 강화
 - 데이터 맵핑이 더욱 용이

특히 데이터 맵핑과 관련하여, ER/Studio는 데이터를 시각적으로 표현하고 설명하는 것을 도와준다. 마이크로소프트에 있는 논리 모델들은 각 데이터가 어떤 사업 요소를 담는 지를 설명한다. 대개는 물리 스키마보다 더 정규화되어 있다. 마이크로소프트는 사업 요구 사항이 물리적으로 구현될 때, ER/Studio를 통해 논리 속성을 물리 속성과 맵핑할 수 있었다. 이 기능이 도움이 된 사례로 주문 처리를 들 수 있다. SAP의 내부 데이터 모델은 독일어 약어로 되어 있기 때문에 읽기와 이해하기가 어렵다. 맵핑을 활용하면 사업 요구 사항의 변경이 SAP 구현에 어떤 영향을 끼치는 지를 시각적으로 표시하고 설명하기가 훨씬 더 쉬워진다.

작업 흐름이 이와 같이 자연스러워지면 또 다른 장점이 생긴다. "논리 모델에서 출발하여, 데이터 설계를 구현을 하고, 물리 모델을 만들고 SQL 서버로 포워드 엔지니어링을 하면 생산성에 항상 큰 도움이 됩니다"라고 행크스는 말했다.

데이터 표준화는 데이터 품질을 향상한다. 그리고 다른 데이터 아키텍트들이 새 모델을 만들 때 바닥부터 다시 시작하지 않게 되므로 비용을 절감한다. ER/Studio에서는 데이터 구조들이 올바른 방식으로 정돈되어 있는지를 확인할 수도 있다. 결국, 표준화된 데이터 방법이 있으면 시스템간의 기능 불일치나 차이가 만들어지는 것을 피할 수 있다. IT 부서는 일관성 있는 지원을 더 잘 더 많이 할 수 있게 되었다. 지금까지 그리고 앞으로도 ER/Studio를 사용하면 통합과 데이터 재사용이 향상될 수 있다. 그 결과 시간과 비용을 절감할 뿐만 아니라 놓칠 수 있었던 새로운 사업 기회도 파악될 수 있다.

