엔터프라이즈 데이터 관리 솔루션
2008년 2월

IBM Information Management software

아카이빙, 지금 시작해야 합니다.

– 아카이빙 프로젝트에 대한 분석 –

목차

2 전체 개요
3 엔터프라이즈 데이터 관리란 무엇입니까?
4 왜 아카이빙을 사용해야 합니까?
5 아카이빙 프로젝트의 관리
5 애플리케이션 데이터 아카이빙을 위한 7가지 기본 원칙
21 아카이빙 : 지금 시작해야 합니다

전체 개요

비즈니스 크리티컬 ERP, CRM 및 기타 트랜잭션 처리 애플리케이션은 지속적인 투자를 요합니다. 이들 애플리케이션은 비즈니스의 새로운 주도권을 부여하고, 일상적인 운영을 지원하며, 수익 창출을 촉진합니다. 또한 귀중한 자산인 비즈니스 정보를 수집하고 축적하며, 이러한 자산은 생성에서 폐기까지의 전체 라이프사이클을 거쳐 관리되고 유지되어야 합니다.

전세계 회사들은 늘어나는 데이터를 관리하기 위한 베스트 프랙티스로서의 데이터베이스 아카이빙의 가치를 확신하고 있으며, 이를 통하여 애플리케이션 업그레이드를 더욱 신속하게 완료하고, 데이터 보관 컴플라이언스 이니셔티브를 지원하고 있습니다. 실제로 데이터베이스 아카이빙을 포함하는 엔터프라이즈 데이터 관리는 미션 크리티컬 비즈니스 애플리케이션에 더 나은 비즈니스 가치와 더 높은 ROI(투자 수익률)를 제공할 수 있습니다.

그렇다면 아카이빙 프로젝트의 기본이 되는 것은 무엇일까요? 또한 이점은 무엇일까요? 전체 라이프사이클 데이터 관리 전략을 성공적으로 구현하기 위해 고려해야 할 요인들은 어떤 것일까요? 주요 프로젝트에서와 마찬가지로 사전 계획이 성공을 좌우합니다.

이 백서에서는 엔터프라이즈 애플리케이션 데이터를 관리하기 위한 7가지 기본 원칙을 통해 조직을 도울 수 있는 방법에 대해 설명합니다.

- 전체 라이프사이클 엔터프라이즈 데이터 관리를 위한 효과적인 정책을 수립하여 늘어나는 데이터를 제어하고 스토리지 비용을 절감합니다.
- 미션 크리티컬 애플리케이션의 주요 비즈니스 프로세스를 적시에 완료할 수 있도록 서비스 수준 목표를 달성합니다.
- 데이터 보관 컴플라이언스 이니셔티브를 지원하고 감사 및 검색 요청의 리스크를 줄입니다.
- 지속적인 비즈니스 요구사항에 맞게 쉽게 적용할 수 있도록 확장이 가능한 아카이빙 전략을 구현합니다.

IBM® Optim™ Data Growth Solution은 일관적이고 확장이 가능한 솔루션이며 여기에는 애플리케이션, 데이터베이스, 운영체제 및 하드웨어 플랫폼상에서 엔터프라이즈 애플리케이션 데이터를 관리하기 위한 광범위한 기능이 포함되어 있습니다. 비즈니스 목표에 맞게 엔터프라이즈 애플리케이션 데이터를 관리하여 애플리케이션 서비스 수준을 개선하고, 비용을 낮추고, 리스크를 줄일 수 있는 방법에 대해 배워보십시오.

엔터프라이즈 데이터 관리란 무엇입니까?

엔터프라이즈 애플리케이션은 뛰어난 비즈니스 가치를 제공해야 합니다. 그렇다면 어떻게 하면 투자를 제대로 활용할 수 있을까요? 그 해답은 바로 엔터프라이즈 데이터 관리를 통해 비즈니스 목표에 맞게 애플리케이션 데이터를 지속적으로 제어하는 역량에 있습니다.

많은 회사들이 데이터베이스 아카이빙을 포함하여 전체 라이프사이클 엔터프라이즈 데이터 관리 전략의 이점을 실현해 나가고 있으며, 이를 통해 더 나은 비즈니스 가치를 제공하고, 다음과 같은 작업에 필요한 더 많은 옵션을 제공합니다.

- 지속적으로 늘어나는 애플리케이션 데이터를 관리하고 이러한 데이터 증가가 서비스 수준, 운영 비용, 리스크 및 스토리지 요구사항에 미치는 영향을 관리합니다.
- 운영 및 비즈니스 목표를 달성하는 데 필요한 애플리케이션 성능 및 서비스 수준을 조정하고, 의사 결정자에게 필요한 정보를 올바른 때에 올바른 방법으로 제공합니다.
- 법적 보존 기간이 만료될 때까지 과거의 트랜잭션 기록을 유지하도록 하는 데이터 보관 컴플라이언스 요구사항과 효과적인 스토리지 전략을 지원합니다.
- 애플리케이션 포트폴리오 관리를 개선하여 중복된 애플리케이션을 제거하고 IT 인프라를 단순화합니다.

왜 아카이빙을 사용해야 합니까?

Enterprise Strategy Group(ESG)에서 수행한 2006년도 연구에 따르면, 데이터베이스 아카이빙을 통해 회사들이 급속한 데이터 증가를 완화시킬 수 있었습니다.[1] ERP, CRM, 사용자 정의 애플리케이션 또는 레거시 애플리케이션에 상관없이 아카이빙 전략은 IT 조직과 사업부(LOB)에게 이점을 제공하는 것으로 나타났습니다. 분명한 점은 운영을 위한 베스트 프랙티스로서 아카이빙이 자리매김을 했다는 것입니다.

이 연구에서는 기업들이 아카이빙을 구현함으로써 데이터 증가 이면의 문제점들을 해결하고 있음을 보여줍니다. 예를 들어, 회사들이 아카이빙 전략을 사용하여 애플리케이션 업그레이드 프로세스를 개선하고 있습니다. 업그레이드에 앞서 과거의 애플리케이션 데이터를 아카이빙하게 되면 변환하려는 데이터의 양이 줄어들고 다운타임이 상당히 단축됩니다.

결론적으로, 엔터프라이즈 데이터 관리 및 데이터베이스 아카이빙 기능은 IT 및 비즈니스 목표를 충족시키는 특별한 이점을 제공합니다. 시작하기에 앞서, 아카이빙 프로젝트의 성공에 필수적인 역할을 하는 다음과 같은 역량에 대해 살펴보겠습니다.

- **완결된 비즈니스 객체를 아카이빙.** 완결된 비즈니스에 대해서 아카이브된 데이터의 무결성을 보장하는 데 집중합니다. 예를 들어, 완결된 "급여"를 아카이빙하는 경우 여기에는 시간 및 근무 트랜잭션 내역이 포함될 수 있으며 또한 실운영 데이터에 연결하지 않고서도 보고 요구사항을 충족시키는 데 필요한 직원 마스터 데이터가 포함될 수 있습니다.

- **전체 라이프사이클 아카이빙을 지원.** 데이터의 전체 라이프사이클을 거쳐 경제적이고 일관적으로 아키이빙 및 보존 기간을 관리하는 데 집중합니다. 다양한 스토리지 미디어에 아카이빙을 적용한다면 비즈니스 가치 및 액세스 요구사항이 무엇인지에 따라 미래에 다양한 방식으로 데이터를 관리할 수 있을 것입니다. 법적 보존 기간이 만료되어 아카이브 데이터를 삭제할 수 있을 때까지 액세스가 가능하도록 비즈니스 기록을 유지합니다.

아카이빙 프로젝트의 관리

효과적인 데이터베이스 아카이빙 프로젝트를 계획하고 유지하기 위한 프로세스에서는 몇 가지 기본적인 프로젝트 관리 사항을 고려해야 합니다. 다음과 같은 지침이 도움이 될 것입니다.

- 비즈니스 및 법적 요구사항에 맞게 기술 인프라를 조율하기 위해 모든 관련 당사자를 관여시켜서 이들의 요구사항을 충족시킵니다. 책임의 범위를 명확히 수립합니다. IT, 사업부 및 컴플라이언스 전문가가 서로 협력하도록 보장합니다.

- 조직 내에서 베스트 프랙티스인 아카이빙을 홍보하기 위한 공동의 목표를 수립합니다. 중요한 점은 비즈니스 사용자가 IT와의 적절한 관여를 통해 정보가 어떻게 관리되고 비즈니스 요구사항이 어떻게 충족되는지를 알도록 보장하는 것입니다.

- 수립된 아카이빙 정책 및 절차를 모니터링, 검토 및 업데이트합니다. 적절한 애플리케이션 서비스 수준을 제공하고, 데이터 보관 컴플라이언스 요구사항을 충족시키고, 비용을 줄일 수 있도록 지속적인 비즈니스 목표를 충족시키기 위해 계속해서 아카이빙 프로세스를 개선합니다.

애플리케이션 데이터 아카이빙을 위한 7가지 기본 원칙

엔터프라이즈 애플리케이션 데이터를 관리하기 위한 다양한 옵션을 고려할 때, 모든 아카이빙 프로젝트는 적절한 질의를 제공함으로써 시작됩니다. 조직의 요구사항에 가장 적합한 접근 방식을 결정한 후에는 이 접근 방식을 지원하는 대안 솔루션을 평가할 수 있습니다.

현장 경험에 의하면 엔터프라이즈 애플리케이션 데이터를 아카이빙하고 관리하기 위한 7가지 기본 원칙이 있습니다.

표 1. 기본 원칙 요약

원칙	설명
평가	어떤 애플리케이션에 아카이빙이 가장 필요한지 결정하고, 비즈니스 요구사항에 따라 이 애플리케이션을 범주로 그룹화합니다.
분류	활성 데이터, 비활성 데이터 및 컴플라이언스 관리 데이터를 제어하기 위한 비즈니스 규칙 및 데이터 보관 정책을 기록합니다.
아카이빙	과거의 비즈니스 객체나 트랜잭션 기록을 현재 사용되고 있는 자료로부터 분리합니다. 이들 객체나 기록을 안전한 아카이브 보관소로 옮깁니다.
저장	변화하는 비즈니스 가치에 따라 아카이브된 과거의 기록들을 경제적이고 안전하게 저장합니다.
액세스	필요할 때 원하는 방식으로 필요한 과거의 기록에 액세스할 수 있는 권한을 인증된 비즈니스 사용자에게 제공합니다.
조율	원하는 서비스 수준 및 액세스 요구사항을 아카이빙 작업이 지속적으로 지원하는지 확인하기 위해 작업을 모니터링합니다.
폐기	정보 자산이 정보 채무가 되는 것을 막기 위해서는 컴플라이언스나 비즈니스용으로 더 이상 필요치 않은 과거의 기록들을 삭제해야 합니다.

이러한 각 기본 원칙들과 아카이빙 프로젝트 설계 시 고려해야 하는 질문들에 대해서는 이 문서의 뒷부분에서 자세히 설명합니다.

원칙 1 : 애플리케이션 포트폴리오 평가

현재의 트랜잭션을 축적하고 과거의 트랜잭션을 유지하는 작업을 동일한 데이터베이스에서 수행하는 경우, 애플리케이션 데이터의 양이 엄청나게 증가할 수 있습니다. 포트폴리오 평가의 첫 단계는 어떤 애플리케이션에서 데이터가 급속히 증가하는 중인지를 결정하는 것입니다. 데이터가 급속히 증가하면 보고 처리가 지연되고, 임시 질의에 대한 응답이 느려지고, 백업 및 복구가 느려집니다. 이러한 문제가 특정 애플리케이션에서 다른 애플리케이션보다 더 자주 발생합니까? 트랜잭션 처리가 느려지면 해당 비즈니스에 어떤 영향이 미칩니까?

또한 애플리케이션 배치의 향후 계획도 고려해 보십시오. 유사한 애플리케이션을 통합하거나 더 이상 가치가 없는 시스템을 제거해서 비용을 절감할 수 있는 요소가 있습니까? 어떠한 애플리케이션과 모듈이 업그레이드되어야 하며, 그 시기는 언제입니까? 이 모든 평가 항목들이 데이터 관리 전략을 수립하는 데에 영향을 미칠 것입니다. 이 점을 염두에 두고, 엔터프라이즈 애플리케이션의 고유한 특성에 따라 이들 애플리케이션을 그룹화할 수 있습니다. 제안된 범주가 표 2에 설명되어 있습니다.

표 2. 애플리케이션 평가

미션 크리티컬 애플리케이션
일상적인 비즈니스 운영에 필수적인 애플리케이션입니다. 한 가지 예로, 소비재 상품을 제조하기 위한 회사의 프로세스 애플리케이션을 들 수 있습니다. 이 애플리케이션이 없다면 회사의 생산과 제품 배송 또는 수익 창출이 불가능할 수 있습니다.
비즈니스 크리티컬 애플리케이션
일상적인 비즈니스 운영에 중요한 애플리케이션이지만 잠시 동안 사용하지 못할 수도 있습니다. 몇 가지 예로 청구서 발송 시스템, 외상매입금 시스템 및 내부 보고 시스템을 들 수 있습니다.
폐기 대상
중복되거나 노후되거나 지원되지 않아서 더 이상 활발하게 사용되지 않는 레거시 애플리케이션입니다. 이러한 애플리케이션은 IT 인프라를 혼란스럽게 만들 뿐만 아니라 귀중한 리소스를 낭비하고 운영 리스크를 높이게 됩니다.

아카이빙 프로젝트를 설계할 경우, 각 애플리케이션 범주마다 요구사항이 고유하다는 것을 유념하십시오. 한 예로, Acme Manufacturing이라고 불리는 가상의 회사를 가정해 보겠습니다. 이 회사에서는 아카이빙의 혜택을 누릴 수 있는 미션 크리티컬 애플리케이션과 폐기 대상 애플리케이션을 식별했습니다.

표 3. 애플리케이션 평가 예

애플리케이션	평가	모듈	비즈니스 객체
재무	미션 크리티컬 애플리케이션	일반	회계 원장 분개장
재고 관리	폐기 대상(제거)	결제	결제 영수증

Acme에서 미션 크리티컬 재무 애플리케이션의 목표는 서비스 수준을 개선하고 트랜잭션 처리 속도를 촉진하는 것입니다. 반면 폐기 대상이 된 레거시 시스템인 재고 관리 시스템의 경우는 스토리지를 최대한 절감하면서도 데이터의 불변성을 보장하고, 감사 또는 검색 요청에 신속하게 응답하는 것을 목표로 합니다.

원칙 2 : 비즈니스 객체 분류

비즈니스 객체(예 : 분개장, 회계 원장, 송장, 결제 영수증 및 구매 주문서)는 애플리케이션 처리의 기본적인 구성 단위입니다. 분류 방식은 임의의 기준을 따를 수 있지만 간단한 예로, 비즈니스 가치나 액세스 빈도에 따라 비즈니스 객체를 분류할 수 있습니다. 객체를 분류하게 되면 정보 라이프사이클 내의 각 단계에서 객체 관리를 할 수 위도록 규칙을 정의할 수 있습니다. 다음과 같은 질문을 생각해 보겠습니다.

- 아카이빙 후 이용 사례는 무엇입니까? 즉, 누가 어떤 목적으로 얼마나 신속하게 아카이브 보관소에 액세스해야 합니까?

• 아카이빙된 자료의 수명이 늘어남에 따라 액세스 요구사항이 바뀝니까?

비즈니스 가치에 따른 데이터 분류 방식의 한 예가 표 4에 나타나 있습니다.

표 4. 비즈니스 객체 분류

크리티컬(Critical)
핵심 비즈니스 프로세스에 사용됩니다. 재해가 발생한 경우, 최소한의 적절한 작업 수준을 지원하는 데 필요합니다. 법적으로 유지되어야 합니다.
바이탈(Vital)
일상적인 비즈니스 프로세스에 사용됩니다. 회수가 어려울 수 있는 상당한 회사 리소스 투자가 요구됩니다. 재해가 발생한 직후에는 필요 없을 수 있습니다. 회사 기밀이나 비밀로 간주될 수 있습니다.
에센셜(Essential)
대체 리소스를 사용할 수 있는 일상적인 비즈니스 운영에서 사용됩니다. 손실 시에도 비교적 쉽게 재구성할 수 있습니다.
논크리티컬(Non-critical)
최소한의 비용으로 쉽게 재구성할 수 있습니다. 보안 요구사항이 최소인 기존의 데이터를 복제합니다.

다시 말하지만, 아카이브 내역의 배치 요구사항은 애플리케이션, 비즈니스 객체 및 이용 사례에 따라 달라집니다. 위의 예를 이용하여 Acme의 데이터를 표 5와 같이 배치하도록 계획할 수 있습니다.

표 5. 데이터 분류 예

애플리케이션/모듈	비즈니스 객체/분류	실운영	온라인 아카이브	오프라인 아카이브	삭제
재무/총계정 원장	분개장/크리티컬	1 ~ 2년	3 ~ 5년	6 ~ 10년	예, 10년 후
재고 관리/결제	결제 영수증/바이탈	해당 사항 없음	해당 사항 없음	0 ~ 7년	예, 7년 후

Acme는 재무 애플리케이션의 총계정 원장 트랜잭션을 아카이빙할 계획입니다. 처음 두 해에는 기록이 실운영에 남겨집니다. 3 – 5년 사이에는 이들 기록이 온라인 아카이브로 옮겨지고 여기에서 재무 부서의 분석가가 동향 분석 및 보고를 위해 이 기록을 사용합니다. 6 – 10년 사이에는 이들 기록이 오프라인 아카이브로 옮겨져서 데이터 보관 컴플라이언스 요구사항을 충족시킵니다.

Acme가 검색 요청을 받으면 관리자(Controller)가 아카이브 보관소에 질의를 수행하여 정보 보고서를 생성할 수 있습니다. 필요한 경우 아카이브 보관소로부터 기록을 검색하여 이 기록을 애플리케이션 실운영 환경에 복원할 수 있습니다. 10년 후에는 법적 보존 기간이 만료되고 기록을 삭제합니다. 하지만 재고 관리 시스템의 경우 접근 방식이 다릅니다. 이 경우 Acme는 결제(Payment) 기록을 아카이빙하고 오프라인 환경에서 7년 동안 보존한 후 삭제할 것입니다.

원칙 3 : 애플리케이션 데이터 아카이빙

아카이빙은 비즈니스 객체(애플리케이션 트랜잭션 기록)를 수명 및 상태별로 세분화한 후 안전한 아카이브 보관소로 옮기는 프로세스입니다. 다음과 같은 질문을 생각해 보겠습니다.

- 아카이빙 프로세스에서는 트랜잭션 내역 뿐 아니라 마스터/참조 데이터를 포함하는 완결된 비즈니스 객체를 도출합니까?

- 아카이빙 프로세스에서 적절한 직무 상태 점검을 수행합니까?

완료된 비즈니스 객체를 아카이빙. 개념적으로, 완결된 비즈니스 객체란 특정 시점에서의 한 비즈니스 트랜잭션에 대한 스냅샷을 말합니다. 이 참조 스냅샷에는 트랜잭션 내역과 관련 마스터 정보가 모두 포함되어야 합니다. 예를 들어, 비즈니스 객체 "구매 주문서에는 품목명(트랜잭션 내역)뿐만 아니라 해당 공급업체 이름, 고객 이름 및 신용 카드 번호(마스터 및 참조 데이터)가 포함될 수 있습니다.

완결된 비즈니스 객체를 도출한 후 아카이빙 프로세스는 또한 적절한 직무 상태 점검을 수행해야 합니다. 이 상태 검사는 정의된 그룹에 있는 어떤 특정 기록이 안전하고 아카이빙에 적합한지를 확인합니다. 예를 들어, 송장은 2년이 되었기 때문에 꼭 아카이빙할 필요는 없습니다. 그리고 아카이브 보관소로 옮기기 전에 먼저 송장에 대한 지급(Pay)과 전기(Posting)가 완료되어야 합니다. 아카이빙 프로세스에 모든 필요한 상태 점검이 적용되어 있는지 검증해야 합니다.

완결된 비즈니스 객체를 아카이빙하면 모든 관련 내역, 마스터 및 참조 데이터가 함께 존재하게 됩니다. 완결된 비즈니스 객체가 도출되면, 아카이브 보관소는 트랜잭션 히스토리가 저장된 완벽하고 정확한 독립형 저장소로 동작합니다. 이 별도의 저장소에 질의를 수행함으로써 고객 문의나 검색 요청에 응답할 수 있으며 별도 스키마에 저장된 정보를 참조할 필요가 없습니다.

이에 반해 히스토리 데이터베이스가 실운영 데이터베이스와 분리된 경우는 트랜잭션 내역만을 포함합니다. 트랜잭션 내역과 별도로 마스터 및 참조 데이터를 저장하는 경우, 아카이빙 프로젝트에 불필요한 리스크가 발생합니다. 구매 주문서의 예를 살펴보면 견적 요청, 계약서, 선적, RTV(Return To Vendor) 또는 기타 다른 내역 기록에 대해 상위 기록이 변경되거나 삭제될 경우 고아 기록이 만들어질 리스크가 있습니다.

Acme Manufacturing에서는 선택된 아카이빙 솔루션이 완결된 재무 및 재고 관리 비즈니스 객체를 도출하고 고아 기록이 없음을 검증합니다.

원칙 4 : 전체 라이프사이클에 걸쳐 아카이브 보관소를 저장

스토리지에 관한 결정은 프로젝트 계획에 있어 중요한 역할을 차지하며, 아카이빙을 통해 상당한 스토리지를 절감할 여지가 있습니다. 3년, 7년, 10년 이후까지의 기간 동안 쉽고 경제적으로 아카이빙 및 보존 기간을 관리할 수 있으려면 데이터의 생성에서 폐기까지의 전체 라이프사이클 아카이빙에 초점을 맞추십시오. 다음과 같은 질문을 생각해 보겠습니다.

- 아카이브 보관소를 어떤 형식으로 저장해야 합니까? 스토리지를 최대한 절감하기 위해 아카이브를 압축할 수 있습니까? 더욱 빠른 검색을 위해 아카이브에 색인을 사용할 수 있습니까?

- 얼마나 많은 스토리지 계층과 어떤 유형의 스토리지 장치를 배치해야 합니까? NAS 혹은 SAN, WORM 장치, 광 디스크 테이프 등 여러 스토리지 장비 중 어떤 스토리지가 사용됩니까?

- 어떤 비즈니스 객체를 얼마의 시간 동안 어떤 스토리지 장치에 배치해야 합니까? 전체 라이프사이클에서 어떻게 아카이브 보관소를 관리합니까?

다양한 아카이브 보관소 형식. 아카이브 데이터를 데이터베이스에 저장할지, 파일에 저장할지 또는 다른 시점에서 다른 형식으로 저장할지 여부를 결정합니다. 각 형식마다 이점이 있습니다. 예를 들어, 아카이빙 프로젝트를 시작할 때 데이터베이스에 아카이브 보관소를 구성하면 직원이 쉽게 관리할 수 있습니다. 하지만 시간이 지남에 따라 아카이브 데이터베이스가 원래 실운영 환경의 크기만큼 늘어나서 결국 이 데이터베이스도 아카이빙해야 하는 경우가 발생할 수 있습니다. 이 경우 스토리지 절감의 가능성은 사라지고 프로젝트 관리에 들어가는 노력만 급속히 늘어갑니다.

이와 반대로, 아카이브 보관소를 압축된 파일 형태로 구성하면 적은 공간을 차지하므로 스토리지 절감이 극대화될 수 있습니다. 또한 압축된 파일에 색인을 사용하여 아카이빙 데이터를 신속하게 검색할 수 있습니다. 무엇보다도, 보관소를 파일에 관리하는 방법은 아카이브 데이터가 존재하는 동안 가장 광범위한 액세스 방법을 제공합니다. ODBC/JDBC, XML, SQL 등의 다양한 산업 표준 액세스 방법과 Business Objects™, Cognos®, 심지어 Microsoft® Excel® 등의 보고 도구를 사용할 수 있습니다. 이러한 액세스 방법을 사용하면 원본 애플리케이션이 업그레이드되거나, 변경 혹은 폐기된 후에도 오랫동안 액세스를 유지할 수 있기 때문에 언제든지 아카이브 보관소를 사용할 수 있습니다.

계층적인 스토리지 옵션을 통해 더 많은 비용을 절감할 수 있습니다. 비즈니스 가치 및 액세스 요구사항에 따라 아카이빙된 데이터를 저장하는 경우를 생각해보겠습니다. 즉각적인 요청에 응답할 필요성이 없는 경우, 비즈니스 트랜잭션의 가치는 시간이 지남에 따라 자연스럽게 감소합니다. 하지만 트랜잭션 기록이 법적 보존 기간 내에 남아 있는 동안은 비즈니스 가치가 완전히 사라지지는 않을 것입니다. 따라서 Acme는 전체 보존 기간 동안 아카이브 보관소에 액세스가 가능하도록 보장해야 합니다. 감사 문의를 받는 경우 이 회사는 신속하고 정확하게 응답을 제공할 수 있는 유연한 액세스 방법이 필요할 것입니다.

Acme Manufacturing이 판매 주문을 장부에 기록할 때 가장 우선 순위는 이 주문을 완료하는 것입니다. 이 주문 내역이 출하되고 대금이 회수되면 Acme는 그 다음 주문을 수행하는 것으로 자사의 리소스를 전환할 것입니다. 하지만 아카이빙 전략이 없다면 Acme는 우선 순위에 상관없이 모든 주문에 대해 고가의 동일한 스토리지 리소스를 사용해야 합니다.

아카이빙을 통해 Acme Manufacturing는 계층적인 스토리지 전략을 수립하고 우선 순위, 수명, 상태 또는 기타 매개변수에 따라 적절한 수준의 리소스를 배치할 수 있습니다. 계층적인 스토리지 전략은 수동으로 관리되거나 통합 스토리지 컨트롤러(예 : IBM Tivoli® or Symantec™)를 사용하여 관리될 수 있으며, 이를 통해 라이프사이클 전체를 거쳐 제어와 관리 프로세스를 개선할 수 있습니다. 전체 라이프사이클 관리의 한 예가 표 6에 나타나 있습니다.

표 6. 계층적인 스토리지 전략

애플리케이션/모듈/비즈니스 객체	스토리지 계층 배치
재무/총계정 원장/회계 원장 및 분개장	온라인 – 1 ~ 2년 니어라인 – 3 ~ 5년; 오프라인 – 6 ~ 10년; 10년 후 삭제
재고 관리/결제/결제 영수증	오프라인 – 0 ~ 7년; 7년 후 삭제

Acme는 실운영 환경의 가장 빠른 스토리지 장치에서 현재의 재무 데이터를 2년 동안 관리할 계획입니다. 2년 후에는 과거의 트랜잭션을 다소 저렴한 니어라인 스토리지 환경에 아카이브하고 저장할 것입니다. 6년 후에는 기록이 니어라인 아카이브로부터 안전한 WORM("Write Once, Read Many") 장치로 옮겨질 것입니다. 10년 후 만료가 되면 기록이 삭제됩니다. 재고 관리 애플리케이션은 폐기 중이므로, 7년 후 보존 기간이 만료될 때까지 해당 아카이브 보관소를 오프라인으로 유지만 하면 됩니다.

원칙 5 : 아카이브 보관소에 액세스

프로젝트 계획 프로세스의 초기에서는 아카이브 후 이용 사례 즉, 누가 어떤 목적으로 아카이브에 액세스하는지를 결정했습니다. 이러한 이용 사례는 최적의 액세스 방법을 선택하기 위한 우선적인 방법이 되었습니다. 다음과 같은 질문을 생각해 보겠습니다.

- 어떤 액세스 방법이 우리에게 제공됩니까? 각각의 비용과 이점은 무엇입니까?
- 아카이브된 다양한 비즈니스 객체에 액세스하기 위해 어떤 서비스 수준 계약(SLA)이 적합합니까? 이 SLA가 시간에 따라 달라집니까?
- 아카이브 보관소로부터 트랜잭션을 검색하여 이 트랜잭션을 임시 환경에 다시 로드할 경우가 있습니까?

아카이브 보관소에 액세스하기 위한 여러 방법. 아카이빙된 데이터에 액세스하기 위한 일반적인 방법으로는 기존의 애플리케이션을 이용한 고유 액세스와 애플리케이션 독립 액세스가 있습니다. 일부 아카이빙 솔루션들은 둘 중 하나만을 제공하며 둘 다 제공하는 경우는 거의 없습니다.

사용자의 특정한 액세스 요구사항을 충족시키기 위해서는 각 방법의 이점을 비교할 필요가 있습니다. 예를 들어, 고유 액세스를 사용하는 경우 기존의 애플리케이션 인터페이스를 통해 아카이브 보관소와 상호작용할 수 있습니다. 이 방법에서는 사용자에게 친숙한 양식과 프로세스를 사용하여 원하는 정보에 액세스할 수 있습니다. 하지만 애플리케이션을 폐기하려는 계획인 경우, 아카이브 보관소에 액세스하려면 애플리케이션 독립 액세스가 더 나은 방법이 될 것입니다.

애플리케이션 독립 액세스는 아카이브 데이터가 존재하는 동안 가장 유연한 액세스 방법을 제공합니다. 이 접근 방식에서는 인증된 사용자가 ODBC/JDBC, XML 도구 등과 같은 산업 표준 방식과 Cognos, Business Objects 등의 보고서 툴을 사용하여 아카이브 보관소와 상호작용할 수 있습니다. 무엇보다도, 애플리케이션 독립 액세스는 향후에도 데이터를 사용할 수 있도록 합니다. 이 방식을 이용하면 애플리케이션이 폐기된 이후에도 오랫동안 과거의 트랜잭션 기록에 액세스할 수 있습니다.

별도의 액세스 및 서비스 수준을 적용. 정부 규제는 일부 기록을 특정 시간 동안 유지하도록 요구하기는 하지만 신속한 검색을 필수로 요구하지는 않습니다. 실제로 아카이빙을 사용하여 다른 여러 이용 사례와 비즈니스 객체에 대해 별도의 서비스 수준을 적용할 수 있습니다. 이에 따라 Acme Manufacturing은 미션 크리티컬 비즈니스 활동을 위해서는 더 많은 리소스와 더욱 빠른 서비스를 제공하고, 하지만 우선 순위가 높지 않은 경우는 리소스 할당을 줄이면서도 동시에 사용자의 필요를 충족시킬 수 있습니다.

각 시나리오에 대해 별도의 서비스 수준과 최적의 액세스 방법을 구현하도록 수립된 Acme의 엔터프라이즈 아카이브 보관소 배치가 표 7에 나타나 있습니다.

표 7. 아카이브 보관소에 액세스

애플리케이션/모듈/비즈니스 객체	스토리지 계층 배치	아카이브 보관소 액세스 방법	SLA
재무/총계정 원장/회계 원장 및 분개장	온라인 – 1 ~ 2년	고유	온 디맨드
재무/총계정 원장/회계 원장 및 분개장	니어라인 – 3 ~ 5년; 오프라인 – 6 ~ 10년; 10년 후 삭제	애플리케이션 독립	표준 보고서; 임시 질의, 스토리지 하드웨어의 액세스 성능 기준
재고 관리/결제/결제 영수증	오프라인 – 0 ~ 7년; 7년 후 삭제	애플리케이션 독립	표준 보고서; 임시 질의, 스토리지 하드웨어의 액세스 성능 기준

원칙 6 : 아카이빙 작업 조율

조율에는 아카이빙 프로세스의 효율적 운영과 서비스 수준 목표의 지속적인 충족을 보장하도록 모니터링 작업을 포함합니다. 다음과 같은 질문을 생각해 보겠습니다.

- 데이터는 얼마나 빨리 축적되고 있습니까? 언제, 얼마나 자주 아카이빙을 수행해야 합니까?
- 아카이빙 프로세스가 자동이나 수동 중 어느 것이 되어야 합니까? 온라인이나 오프라인 중 어느 것이 되어야 합니까?
- 아카이브 보관소 관리를 위한 고유한 애플리케이션이 있습니까? 사이트 고유한 애플리케이션 커스터마이제이션이 처리에 포함됩니까?
- 일상적인 아카이브 프로세스가 예상대로 작동합니까? 데이터베이스 아카이빙이 비즈니스 목표를 얼마나 제대로 지원합니까?

아카이빙 프로세스의 최적 빈도 결정. 아카이빙 프로세스의 최적 빈도를 결정하는 최선의 방법은 애플리케이션 데이터베이스에서의 데이터 증가를 주기적으로 모니터링하는 것입니다. 목표는 응답 시간과 애플리케이션 가용성을 유지관리하여 정의된 SLA를 충족시키는 것입니다. 데이터의 급격한 증가는 아카이빙 프로세스의 빈도를 늘리라는 신호이거나 범위를 넓혀서 추가적인 비즈니스 객체를 포함하라는 신호일 수 있습니다.

데이터를 추가하거나 업데이트하는 경우는 데이터베이스가 빠른 속도로 증가됩니다(삭제하는 경우는 꼭 그렇지는 않음). 데이터 삭제 프로세스에서는 데이터베이스에 오버헤드가 발생하기 때문에 속도가 느려질 수 있습니다. 따라서 삭제 프로세스를 보다 효율적으로 수행하기 위해 때로는 인덱싱 및 파티셔닝 전략을 평가하고 SQL을 조율할 필요가 있습니다. 이 점을 염두에 두고 Acme의 IT 그룹은 아카이빙 작업의 효과를 주기적으로 검토하고, 더 나은 비즈니스 가치를 제공하기 위한 방법을 모색하게 됩니다.

아카이브 보관소의 관리 및 제어를 평가. 아카이브 보관소의 관리, 제어 및 작업 구분이 중요한 고려사항임을 명심하십시오. 아카이빙 프로세스가 귀하의 사이트 고유의 커스터마이제이션을 잘 고려하고 융합하는지 확인해야 합니다. 예를 들어, 사용자 정의 테이블을 쉽게 추가할 수 있는 편리한 시각적 편집 환경을 솔루션이 제공되어야 합니다. 아카이빙 프로세스를 실행하기 전에 검증을 위해, 사용자 정의 테이블을 포함하고 있는 테이블 연관 구조를 사전 검토하고, 아카이빙하려는 기록이 완결되고 정확한지 확인합니다.

수동 처리가 가능한 아카이빙 솔루션을 고려하고, 또한 자동 처리를 제공하는 작업 스케줄러와의 통합 기능이 제공되는지도 확인하십시오. 또한 다른 운영상의 요구사항도 고려해야 합니다. 아카이빙을 위해 애플리케이션을 오프라인으로 전환하기 위한 충분한 시간을 허용합니까? 또는 유연하게 온라인 처리 방법을 활용할 수 있습니까? Acme는 아카이빙 프로세스를 실행하기 위해 써드파티의 일괄 작업 스케줄러를 사용할 것입니다. 이를 사용하여 총계정 원장 데이터는 매년마다 아카이빙됩니다.

원칙 7 : 아카이빙된 데이터의 폐기

엄격한 보관 규제가 시행되는 비즈니스 환경에서의 데이터 폐기라는 개념은 쉽지 않을 수 있습니다. 비즈니스 경영진과 IT 관리자 모두 법적인 영향의 두려움 때문에 애플리케이션 기록 삭제를 주저하고 있습니다. 하지만 "모든 데이터를 영원히" 유지하는 것은 많은 비용일이 들 뿐만 아니라 위험하기도 합니다. 시스템 내에 존재하는 모든 데이터는 검색의 대상이 될 수 있습니다. 따라서 신중하고 경제적인 방법으로 회사들은 정의된 비즈니스 객체에 대한 보관 정책을 수립하고 있으며, 이를 통해 계획적인 폐기가 가능하게 됩니다. 다음과 같은 질문을 생각해 보겠습니다.

- 누가 각 비즈니스 객체의 보관 정책을 결정합니까?
- 보존 기간이 만료된 후에 아카이브된 데이터를 어떻게 폐기해야 합니까? 프로세스를 자동화할 수 있습니까?
- 데이터가 정책에 따라 제대로 삭제되었는지를 어떤 감사 추적에서 입증합니까?

여러 부서 간에 소유권을 인정. 일반적으로, 사업부에서는 데이터에 대한 권한을 가지고 데이터 관리 정책을 수립하고, IT에서는 자체의 인프라에 대한 권한을 가지고 데이터 관리 프로세스를 제어합니다. 따라서 사업부 관리자는 누가 데이터에 액세스할 수 있고 이 데이터로 무슨 작업을 수행할 수 있는지를 정의할 책임이 있습니다. IT에서는 이러한 비즈니스 정책을 지원하는 기술 인프라를 구현해야 합니다. 모든 그룹들은 긍정적인 결과에 지대한 관심을 가지고 있기 때문에 데이터 관리, 아카이빙, 저장 및 보관 정책에 대해 여러 부서간의 상호기능적인 소유권을 인정하는 것은 아마도 프로젝트의 성공을 나타내는 가장 중요한 지표가 될 것입니다.

실제로, 조직들은 데이터 관리 및 아카이빙 정책을 정의하기 위해 부서 간 팀을 구성합니다. 관련된 모든 문제점을 고려할 수 있도록 이들 팀에는 일반적으로 이들 팀에는 사업부 대표, 애플리케이션 담당자, DBA, 스토리지 관리자, 법률 자문, 리스크 관리자 및 다른 주제별 전문가(SME)가 포함됩니다. 사업부 관리자는 이용 사례를 정의할 수 있고, 법률 자문은 보관 요구사항을 삭제 정책과 매핑시킬 수 있고, IT에서는 정의된 요구사항을 아카이빙 프로세스가 충족시키는지 검증할 수 있습니다.

계획적인 폐기를 계획하고 수행. 모든 관련 당사자가 아카이빙 및 데이터 보관 정책에 동의한 후에는 IT가 정책 구현을 위한 계획을 수립할 수 있습니다. 만료가 임박한 아카이브 데이터를 식별하여 공지하도록 보고서를 생성하는 솔루션을 예로 살펴 보겠습니다.

만료된 데이터에 대한 삭제를 수행하는 기능이 안정화되기까지 우선은 수동으로 삭제 프로세스를 시작하도록 설정하려고 할 수 있습니다. 또한 삭제 프로세스를 실행하기 전에 삭제 대상인 데이터를 검증할 수 있는 솔루션을 생각해 보십시오. 추후에 만료시 자동적으로 삭제하도록 옵션을 선택할 수도 있습니다. 마지막으로, 규정된 삭제 정책준수하고 있는지 검증할 수 있도록 솔루션이 적절한 감사 추적 기능을 제공하는지 확인해야 합니다.

이 예의 결론으로, Acme의 CIO는 법률 고문과 CFO에게 의뢰하여 언제 어떻게 만료 데이터를 삭제할지를 결정했습니다. 그룹에서 가장 관심을 가지는 것은 법률적 요구사항의 규제를 받는 총계정원장 트랜잭션이었습니다. 법률 고문의 조언에 따라 Acme는 만료 시 즉, 10년 후에 총계정 원장의 아카이브 데이터를 삭제할 것입니다. 재고 관리 애플리케이션은 이와 같은 보관 요구사항의 규제가 없으므로 삭제 정책은 예상되는 업무상의 조회 가능성을 기준으로 했으며, 7년 이후에 삭제하는 것이 적절한 것으로 간주되었습니다.

아카이빙 : 지금 시작해야 합니다

데이터베이스 아카이빙 기능이 포함된 효과적인 엔터프라이즈 데이터 관리 전략은 엔터프라이즈 애플리케이션 데이터를 관리하기 위한 전체 라이프사이클 접근 방식을 제공합니다. 그리고 이 문서에 소개된 아카이빙 프로젝트를 관리하기 위한 기본 원칙은 귀하가 조직의 요구사항을 충족시키는 아카이빙 프로젝트를 착수하고 전략을 수립하는 데 도움이 될 것입니다.

데이터베이스 아카이빙은 증가하는 데이터를 관리하기 위한 베스트 프랙티스로 인정되고 있으며 상당한 이점을 제공합니다. 애플리케이션 데이터를 아카이빙하고 관리하기 위해 입증된, 그리고 완전한 전체 라이프사이클 관리 기능을 제공할 뿐 아니라 성공이 보증된 가장 광범위한 구현 옵션을 제공하는 솔루션은 오직 IBM Optim Data Growth Solution뿐입니다.

이제 엔터프라이즈 데이터 관리의 성능을 활용하여 다음과 같은 뛰어난 비즈니스 가치를 실현해 보십시오.

- 애플리케이션 성능과 비즈니스 프로세스를 일치시키고, 최상의 성능과 가용성을 활용합니다.
- 데이터베이스 관리를 단순화하고, 비즈니스 연속성을 보장하며 재해 복구 시간을 단축시킵니다.
- 애플리케이션 및 데이터베이스 업그레이드를 능률화하고 주요 IT 작업의 리소스 요구사항을 줄여 줍니다.
- 컴플라이언스 이니셔티브를 지원하고 감사 및 검색 요청에 신속, 정확하게 응답하기 위해 데이터 보관 프로세스를 자동화합니다.
- 애플리케이션, 데이터베이스 및 스토리지의 기존 투자를 활용하고 IT 예산의 가변성을 제거합니다.

Optim은 IBM DB2®, Oracle®, Sybase®, Microsoft® SQL Server®, IBM Informix®, IBM IMS™, IBM VSAM®, Microsoft Windows®, UNIX®, Linux® 및 IBM z/OS®를 비롯한 주요 엔터프라이즈 데이터베이스 및 운영체제를 모두 지원합니다. 또한 Oracle® E Business Suite, PeopleSoft® Enterprise, JD Edwards® EnterpriseOne, Siebel® 및 Amdocs® CRM을 비롯하여 현재 사용 중인 주요 ERP 및 CRM 애플리케이션뿐만 아니라 사용자 정의 애플리케이션과 패키지 애플리케이션도 지원합니다.

Optim을 사용하면 장기간에 걸쳐 대용량 데이터를 유연하게 관리할 수 있으며, 귀중한 애플리케이션 데이터를 관리하는 데 적합하다고 생각되는 어떤 비즈니스 정책이라도 배치할 수가 있습니다. 저희의 엔터프라이즈 데이터 관리 전문가와 파트너가 귀하의 프로젝트 팀과 협력하여 귀하의 환경에서 엔터프라이즈 애플리케이션 데이터를 관리하는 데 필요한 비즈니스 목표와 프로세스를 정의하며 구현 후에는 지속적인 최적화와 기술적인 지원을 받을 수 있습니다.

IBM Optim 소개

IBM® Optim™ 엔터프라이즈 데이터 관리 솔루션은 증가하는 데이터 관리, 데이터 프라이버시 컴플라이언스, 테스트 데이터 관리, 검색, 애플리케이션 업그레이드, 마이그레이션, 폐기 등의 중요한 비즈니스 사안들에 초점을 맞춥니다. Optim은 비즈니스 목표에 맞게 애플리케이션 데이터 관리를 조정함으로써 성능을 최적화하고 리스크를 줄이고 비용을 제어하는 한편, 엔터프라이즈 애플리케이션, 데이터베이스 및 플랫폼 전반에 걸쳐서 확장이 가능한 여러 기능들을 제공합니다. 라이프사이클의 모든 단계에 걸쳐 엔터프라이즈 애플리케이션 데이터를 관리할 수 있는 성능을 통해, 오늘날 Optim을 사용하여 전세계 여러 회사들이 자사의 엔터프라이즈 애플리케이션과 데이터베이스가 지닌 비즈니스 가치를 활용하고 있습니다.

추가 정보

IBM Optim 엔터프라이즈 데이터 관리 솔루션에 대한 자세한 내용을 보려면 IBM 영업 담당자에게 문의하거나 www.optimsolution.com을 방문하십시오.

© Copyright IBM Corporation 2008

(135-270) 서울시 강남구 도곡동 467-12
군인공제회관빌딩

한국아이비엠주식회사
고객만족센터

TEL: (02)3781-7114
www.ibm.com/kr

Printed in Korea
All Rights Reserved

[1] *Brian Babineau, "Database Archiving : A simple approach to Intelligent Information Management with tangible benefits," Intelligent Information Management Brief, Enterprise Strategy Group, 2006년 5월.*

DB2, IBM, IBM 로고, IMS, Informix, Optim, VSAM 및 z/OS는 미국 및/또는 다른 국가에서 IBM Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다.

Linux는 미국 및/또는 다른 국가에서 Linus Torvalds의 등록 상표입니다. UNIX는 미국 및 다른 국가에서 The Open Group의 등록 상표입니다. Windows 및 SQL Server는 미국 또는 다른 국가에서 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.

다른 모든 회사 또는 제품명은 각 소유권자의 상표 또는 등록 상표입니다.

본 문서에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급한다고 해서 IBM이 비즈니스를 운영하거나 수행하는 모든 국가에서 해당 제품, 프로그램 또는 서비스가 사용 가능하다는 의미는 아닙니다.

IBM TAKE BACK CONTROL WITH **Information Management**