

금융권 비즈니스 연속성 보장을 위한 소프트웨어 솔루션

효성인포메이션시스템(주) | 황 병 일

1. 서론

전 세계의 상거래 및 모든 산업 활동에서 IT 시스템에 대한 의존도는 더욱 더 높아지고 있으며 금융관련 업무 또한 예외는 아니다. 특히 금융권에서 IT 시스템을 안정적으로 운영하여 고객의 금융데이터 및 기업의 데이터를 철저하게 보호하고 관리해야 하는 것은 비즈니스 성공의 열쇠이자 핵심 요구 사항이다. 만약 일부 어플리케이션이나 시스템에 부분적이고 일시적인 장애가 발생한다면 전체 금융 업무에 심각한 영향을 미칠 수 있으며 장시간에 걸친 시스템 가동 중단은 결국 기업의 존립 자체를 위협할 수 있다. 이처럼 재해에 대비하지 못한 기업에서 재해가 발생하는 경우 복구까지 소요되는 재해기간으로 인하여 기업의 존립 자체까지 위협할 수 있는 엄청난 피해를 초래하게 된다. 재해로 인한 재해기간이 금융업의 경우 2일, 유통업은 3일 그리고 제조업은 5일 이상 복구없이 지속된 경우, 25%에 해당하는 기업이 파산했고, 40%에 해당하는 기업이 2년 이내에 파산을 했다는 미네소타 대학의 연구 결과를 보면, 인위적인 재해 또는 자연적인 재해에 대비하여 데이터 보호 솔루션을 제대로 구비하지 못했을 경우의 기업에 미치는 영향 등 그 심각성을 알 수 있다.¹⁾

세계에서 대표적인 재해복구 서비스를 제공하는 회사인 미국의 콤디스코(Comdisco)사가 조사한 바에 따르면, 콤디스코사는 1981년부터 1998년까지 총 326회의 재해복구 서비스를 제공하였다. 자연재해가 117회, 일상적인 재해가 209회로, 각각 36%와 64%를 차지하였다. 물론 기업마다 재해의 기준은 다를 수 있으나 여기서 시사하는 것은, 자연재해보다 일상적인 재해의 발생회수가 훨씬 많다는 것이다. 또한 최근들어 자연재해로 인한 금융시스템의 가동 중단은 점차적으로 감소하는 추세인 반면 인적재해로 인한 시스템 가동

중단은 점차 증가하는 추세이다. 그리고 인적재해 중에서는 사용자의 오류, 공급자의 실수가 많으며, 기술적인 부분에서는 정전, 하드웨어 및 소프트웨어, 운영시스템의 오류가 증가하는 상황이다. 따라서 이러한 오류로부터 고객 및 기업의 데이터를 보호하기 위하여 소프트웨어의 개발, 기능 보완 및 성능 향상 등 많은 연구가 진행되고 있다.²⁾

10여 년 전 IMF 외환위기 이후 우리의 금융산업에 엄청난 지형의 변화가 있었다. 또한 911 테러를 경험하면서 데이터의 중요성에 대한 인식은 더욱더 커지게 됐다. 이로 인하여 금융권에서는 IT자원의 완벽한 이중화와 성능 향상, 그리고 비용절감을 위해 다양한 소프트웨어들이 출현하게 되었다.

따라서 이 글에서는 고객과 기업의 데이터를 보호하고 운영비용을 절감하기 위해 개발된 내부복제, 원격복제 및 다이나믹 프로비저닝에 대해 살펴보도록 하겠다.

2. 내부복제 소프트웨어

비즈니스 연속성 유지를 위하여 스토리지 컨트롤러 내에서 원본데이터 전체를 복제하거나 변경분에 대한 부분 복제를 통하여 원본 데이터의 장애 손실로부터 고객의 데이터를 보호해야 한다. 이를 위하여 스토리지 벤더에서는 디스크 기반의 소프트웨어인 내부복제 소프트웨어를 제공하고 있다.

내부복제 소프트웨어는 핵심 업무용 어플리케이션에 대한 일관성을 유지하기 위한 보호기능, 데이터 손상으로부터의 순간적인 복구 기능, 스냅샷 복제가 가능한 CoW(Copy-on Write) 순간 데이터 복제 기능 등을 제공한다. 이를 통해 기업의 의사 결정 지원이 가능하다. 그리고 테스트, 개발 등에서 실 운영 데이터를 즉시 접근하고 공유할 수 있으며, 테이프 백업을 최소화할 수도 있다. 이러한 내부복제 소프트웨어는 볼륨을

1) 김용섭, 『금융기관 전산 재해복구시스템에 관한 연구』, p. 17~20, 세종대학교 대학원 석사학위 논문, 2002.

2) 위의 책

표 1 내부복제와 원격복제 비교

Solution	내부 복제 소프트웨어		원격 복제 소프트웨어	
	ShadowImage	Copy-On Write	TrueCopy/Synch	Universal Replicator
주요 기능	Point-In-Copy (전제 용량 필요)	Point-In-Copy (변경된 용량 필요)	Real-Time-Copy (전제 용량 필요)	Real-Time-Copy (전제 용량 필요)
복제 방식	비동기 (정합성 미흡)	비동기 (정합성 미흡)	동기 (정합성 보장)	비동기 (정합성 보장)
지원 사용	Cache Memory (COPY)	Shared Memory (SNAP)	Cache Memory (PUSH)	Journal Disk (PULL)
전송 방식	변경 데이터 전송 (BITMAP 비교)	변경 데이터 전송 (BITMAP 비교)	변경 데이터 전송 (BITMAP 비교)	변경 데이터 전송 (BITMAP 비교)
지원 벤더	HDS, HP, EMC, IBM (UVM 이용)	HDS, HP, EMC, IBM (UVM 이용)	HDS, HP, EMC, IBM (UVM 이용)	HDS, HP, EMC, IBM (UVM 이용)
활용 방안	대용량 백업 (온라인 성능 보장)	소용량 백업 (온라인 성능 영향)	실시간 DR 구성 (동기중/이기중)	실시간 DR 구성 (동기중/이기중)

공유하거나 다수의 볼륨에 분산되어 있는 어플리케이션 및 데이터베이스에 대해 여러개의 복제볼륨을 생성할 수 있으며 순간 복제 기능인 Copy-on Write(이하 CoW) 복제 기능을 제공하여 시스템의 장애가 발생 시 재시작 시간 및 복구 시간도 단축할 수 있다. 아울러 디스크 풀에 저장되는 CoW 데이터 복제본으로 즉시 복구할 수 있는 ShadowImage QuickRestore 기능을 통해 데이터 손상시점으로부터 복구까지의 시간을 크게 단축할 수 있다. 그리고 서비스 레벨이나 업무 시간 종료 또는 성능 수준에 영향을 주지 않고 대량의 데이터를 복제할 수 있다. 즉 중요한 어플리케이션 실행에 영향을 주지 않고 최신 데이터 복사본에 대해 정상적인 백업이 가능한 것이 큰 장점이다.

3. 원격복제 소프트웨어

가장 원시적으로 데이터를 보호하는 솔루션은 주센터의 데이터를 테이프장치로 백업을 받은 후 데이터가 들어있는 테이프를 원격지 여러군데의 백업센터에 소산하여 보관하는 것이었다. 하지만 20세기에 들어와서는 끝도 없이 증가하는 대용량의 데이터를 원격지에 복제하는 방법으로 신개념의 스토리지 소프트웨어 솔루션을 이용한다. 스토리지 솔루션을 이용하면 시스템에 영향을 주지 않고 실시간으로 데이터를 복제할 수 있을 뿐 아니라 복구도 신속하게 할 수 있다. 스토리지 기반의 재해복구는 또 다시 크게 동기식 복제 방식, 비동기식 복제 방식, 이 둘을 결합한 3중 데이터센터 원격 복제 방식으로 구분할 수 있다. 각각의 방식은 기업의 환경과 재해복구 목표를 고려해 도입되어야 하며, 아래와 같이 각각의 기술에 대해 더 자세히 살펴보면 어떠한 방식이 각 기업의 상황과 비즈니스 연속성 구현을 위해 적합한지 판단할 수 있을 것이다.

3.1 동기 전송

동기식 방식은 원본 데이터의 업데이트가 발생시

동시에 원본과 같은 원격 복사본을 생성한다. 서버의 업데이트 작업은 주 사이트와 원격 사이트 모두에서 완료될 때까지 업데이트 작업이 완료된 것으로 간주하지 않기 때문에 원격 복사본은 항상 원본의 이미지와 정확히 동일하다.

동기식 복제의 장점 중 하나는 복구 속도가 매우 빠르다는 것이다. 업무가 중단되고 원격지에서 주 사이트가 멈춘 후 바로 그 시점부터 업무를 즉시 재개할 수 있도록 해준다. 이 때 업무 중단이 일어난 그 순간에 전송되던 입출력은 주센터와 백업센터에서 완벽하게 처리되지 않았으므로 주 사이트와 원격 사이트 모두 이에 대한 기록이 없기 때문에 데이터베이스가 가장 마지막에 확인한 상태로 돌아가면 데이터의 무결성이 완벽히 보장된다.

동기식 방식으로 데이터를 복제하는 경우, 호스트는 발생한 데이터가 주센터 스토리지에 저장된 후, 전송 통신회선을 통하여 백업센터의 스토리지에 저장될 때까지 다음 데이터에 대한 응답을 하지 않고 보류한다. 그러므로 데이터의 손실은 전혀 발생하지 않는 반면, 복제 속도로 인하여 호스트 I/O의 응답시간이 느리다. 또한 시스템 지연을 유발할 수 있으며 심한 경우는 시스템이 중지될 수도 있다.

동기식 복제 방식은 일단 호스트 컴퓨터가 주 사이트의 소스 볼륨으로 쓰기 입출력을 발송한다. 주 사이트의 스토리지 시스템에서는 입력 데이터를 주 볼륨에 작성하면서 동시에 입력 데이터를 원격 사이트에 있는 스토리지 시스템에 전송한다. 그러면 원격 사이트의 스토리지 시스템에서 입력 데이터를 받아 타깃 볼륨에 쓰고 주 사이트의 스토리지 시스템에 복제 과정이 완료되었음을 알린다. 마지막으로 원격 사이트로부터 통보 받은 주 사이트의 스토리지 시스템은 모든 과정이 완료되었음을 호스트 컴퓨터에 알리게 된다. 이후 호스트 컴퓨터는 다음의 입출력을 처리할 수 있는 상태가 된다.

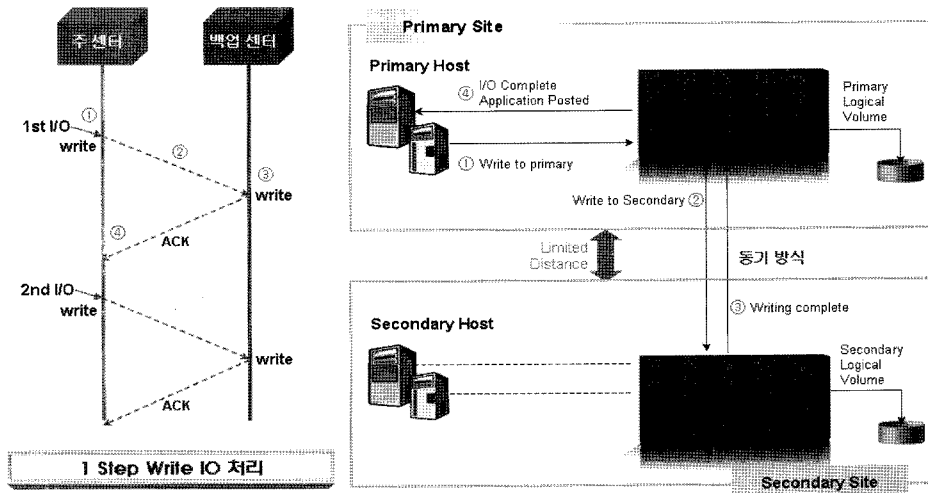


그림 1 동기 전송 데이터 처리 프로세스

동기식 복제 방식에서 쓰이는 스토리지의 주 전송 프로토콜인 파이버 채널은 이론상 원격 복제 거리를 200km까지 연장할 수 있지만 사실 상 거리가 늘어날 수록 응답지연시간도 늘어나기 때문에 원격 사이트로 업데이트를 전송하는 시간이 지연되면 성능에 영향을 미칠 수도 있어 동기 방식의 솔루션은 대도시 또는 캠퍼스에 적당하다. 그리고 애플리케이션과 두 사이트 사이에 적용되는 전송 방식에 따라 동기식 복제의 효과는 32km에서 100km로 떨어질 수도 있다. 따라서 넓은 재해 영역을 충족할 수도 있지만 동기식과 비동기식 방식의 결합 방식인 3중 데이터 복제 방식에 적용되어 이러한 단점이 완화될 수 있다.

3.2 비동기 전송

비동기 전송 방식은 호스트 I/O의 성능에 영향을 주지 않으면서 데이터를 주센터에서 백업센터까지 원격 전송이 가능하도록 설계된 방식이다. 고객과 기업의 중요한 데이터를 재해로부터 보호하기 위해 백업 센터를 구축하는 것이므로 주센터와 백업센터 간의 거리도 중요한 요소이다. 또한 이 방식은 거리와 애플리케이션의 성능으로부터 자유롭게 데이터를 전송할 수 있다.

이와 같이 비동기 방식으로 데이터를 원격지에 복제하기 위해서는 두개의 처리단계를 거친다. 첫 번째 단계에서, 애플리케이션은 생성되거나 변경된 데이터를 주센터 스토리지의 캐시에 저장하며, 호스트 I/O를 완료하여 다음 I/O를 바로 수행할 수 있도록 상태를 변경한다. 두 번째 단계에서, 주센터 스토리지는 저장된 데이터에 타임스탬프(Time Stamp), 일련번호(Sequence Number) 등을 부여하여 호스트 I/O와 관계없이 자동으로 백업센터의 스토리지에 전송한다.

즉 호스트 컴퓨터가 소스 볼륨으로 쓰기 입출력을 발행하면 주 스토리지 시스템은 들어온 입력 데이터를 캐시 메모리에 복제하고 소스 볼륨에 저장한다. 주 스토리지 시스템에서 쓰기 과정이 완료되었음을 호스트 컴퓨터에 알리면 주 스토리지 시스템에서 캐시 메모리의 입력 데이터를 원격 스토리지 시스템으로 전송한다. 이때 이 과정이 소스 볼륨 쓰기 과정과 동시에 이루어 지지 않는다. 원격 스토리지 시스템은 전송된 입력 데이터를 자신의 캐시 메모리에 저장하고 캐시 메모리에 저장된 데이터를 타깃 볼륨에 들어온 순서대로 오래된 데이터 먼저 저장하게 된다.

원거리 복제가 원활히 이루어진다는 장점이 있지만 비동기식 복제의 경우 주 사이트와 원격 사이트 사이에 입출력이 일치되지 않아 데이터 손실의 가능성을 완전히 무시할 수는 없다는 단점이 있다. 주 사이트와 원격지 사이트에 저장되는 데이터 사이에 약간의 차이가 있을 수 있기 때문에 만약 재해가 발생하면 원본 데이터와 원격지 데이터 간에 차이로 인하여 데이터 손실이 발생할 수 있다. 하지만 비동기식 기반의 이러한 단점은 비동기식 복제 캐싱, 순서 정하기, 타임스탬프 및 그 밖의 기술과 결합해 원격지 사이트에서 자동으로 쓰기 순서 충실도를 유지함으로써 개선될 수 있다. 마찬가지로 비동기식 복제 방식은 동기식 복제 방식과 결합해 각각의 방식의 단점을 완화해 더 개선된 복제 방식을 구현할 수 있다.

이처럼 별도의 두 단계로 나뉘어 데이터가 전송되므로 전송거리를 수백Km에서 수만Km까지 확장이 가능한 장점이 있는 반면 데이터의 손실이 발생할 가능성을 배제할 수 없다. 데이터의 손실을 최소화하는 것이 비동기 전송 방식의 목표이다.

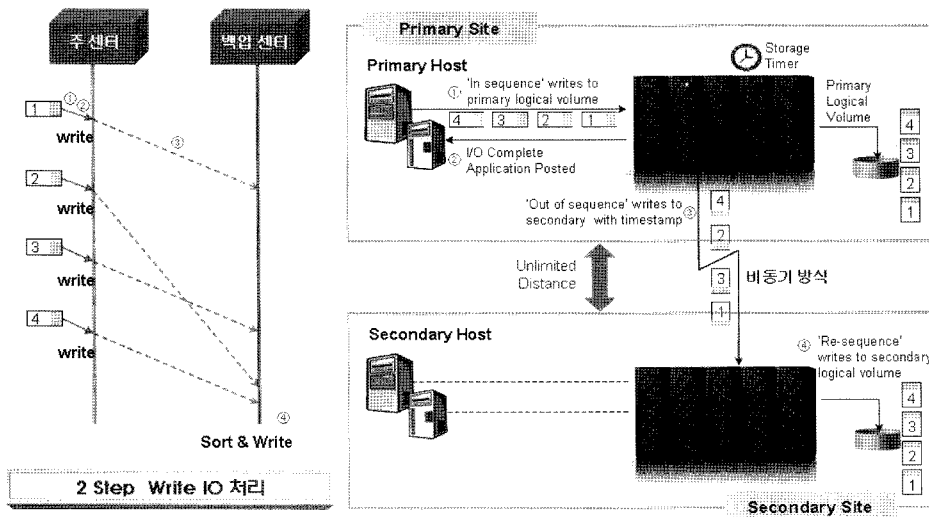


그림 2 비동기 전송 데이터 처리 프로세스

이러한 비동기 전송 방식에는 전통적인 ‘PUSH 방식’과 최근 새로운 기술에 의해 개발된 ‘PULL 방식’이 있다.

3.2.1 PUSH 방식

PUSH 방식은 비동기식 전송 방법 중 고전적인 방식으로, 주센터의 스토리지에서 데이터를 백업센터에 전송하여 복제하는 방식이다. 데이터의 무결성이 뛰어나며 주센터 시스템의 성능에 미치는 영향이 최소 수준이고, 거리에 제한 없이 구성이 가능하다. 또한 전송되는 데이터 각각의 레코드에 일련번호(Sequence Number)와 타임스탬프(Time Stamp)를 사용하여 데이터의 무결성을 보장한다. 따라서 각 트랜잭션(Transaction)에 있어 적절한 데이터베이스 업데이트 연속성이 보장되어 주센터의 시스템에 장애가 발생 시 신속한 복구와 재시작이 가능하다. 또한 서버에서 업데이트되거나 변경된 데이터는 주센터 스토리지의 캐시에 저장되고 스토리지 컨트롤러는 저장된 데이터에 일련번호와 타임스탬프를 추가하여 호스트 I/O에 관계없이 백업센터의 스토리지에 전송한다. 그리고 백업센터 스토리지 컨트롤러는 수신한 데이터에서 일련번

호와 타임스탬프를 참조하여 Settle이라는 레코드셋을 정리하는 과정을 거쳐 전송된 데이터를 업데이트 순서대로 스토리지에 저장한다. 이처럼 주센터 스토리지에서 백업센터로 데이터를 밀어내는 듯이 전송한다고 하여 PUSH방식이라 한다.

3.2.2 PULL 방식

주센터의 캐시 자원을 이용해서 백업센터로 데이터를 전송하는 동기식/비동기식 원격복제방식의 솔루션을 이용하면, 주센터 스토리지는 호스트 I/O에 응답하고 동시에 데이터를 원격지에 전송하는 역할을 수행함으로써 주센터의 운영 시스템의 지연을 유발할 수 있다. 이러한 단점을 보완하기 위해 PULL 방식의 비동기 원격 복제 솔루션이 개발되었다. 즉, PULL 방식은 백업센터의 스토리지가 주센터의 스토리지 데이터를 가져가는 방식으로 평소 유휴 자원인 백업 스토리지의 자원을 이용하여 실시간으로 데이터를 복제하도록 한다. 또한 PULL 방식의 복제 솔루션은 저널 볼륨을 이용하여 데이터를 복제함으로써 전용회선의 유지 비용을 절감할 수 있다. 통신라인 또는 백업센터의 장애로 인하여 데이터 전송이 불가할 경우 미전송 데이

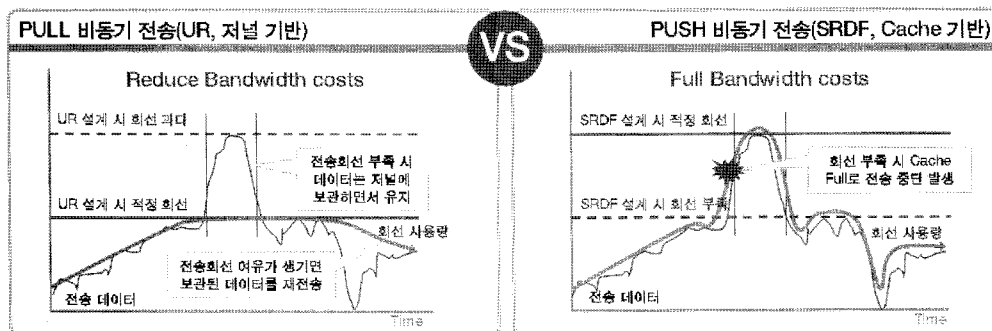


그림 3 PULL 방식과 PUSH 방식의 회선 사용량 비교

터는 저널 볼륨에 저장되어 통신라인 또는 백업센터의 복구시점까지 데이터를 안전하게 보전하게 된다. 또한 데이터의 정합성은 기존 PUSH 방식인 비동기 트루카피(TrueCopy)와 같이 Consistency Group, 타임스탬프, 일련번호에 의해 트랜잭션 단위별 실시간 전송 데이터에 대해 완벽하게 보장한다.

위와 같은 비동기 전송을 지원하는 스토리지 솔루션은 효성인포메이션시스템(주), IBM, EMC 등에서 제공하고 있으나 이 중, 회전절감효과와 유휴 자원을 활용할 수 있는 PULL 방식의 비동기 전송을 지원하는 스토리지 솔루션은 효성인포메이션시스템(주)에서만 공급할 수 있다.

3.3.3 3중 데이터 센터 구성

금융권 프로젝트의 화두이자 반드시 고려해야 할 사항은 바로 비즈니스의 연속성을 보장하는 것이다. 수초의 다운타임에도 엄청난 손실로 이어질 수 있는 금융권 고객이 가장 필요로 하는 서비스는 대용량 데이터 볼륨의 효율적인 관리, 비즈니스 연속성 보장, 그리고 언제 닥칠지 모르는 재해 상황에 대한 완벽한 대비라고 할 수 있다. 무엇보다 최근과 같이 인터넷 banking이 활성화 되고, 실시간 엄청난 양의 트랜잭션이 이뤄지는 금융권에서는 비즈니스 연속성을 보장하는 것만큼 중요한 것은 없다. 이렇듯 무중단, 무장애를 위한 24×365 지원 시스템을 갖추고 이를 뒷받침하기 위해 스토리지 업체에서는 서비스 기반 스토리지 솔루션(Service Oriented Storage Solution, 이하 SOSS)의 하나인 3중 데이터 센터(Three Data Center, 이하 3DC) 구성을 제공한다.

3DC 솔루션은 하나의 원본 데이터를 두개의 다른 스토리지에 실시간으로 전송하여 복제본이 동시에 두개가 존재하도록 구성하는 것으로 Cascading 방식과

1Source 2Targets 방식이 있다. 이 솔루션은 동기 전송 방식을 이용하여 전산실내에 인하우스(In-House) 백업을 구성하거나 근거리에 백업센터를 구성하고, 비동기 전송 방식을 이용하여 원거리(수백Km에서 수만Km)에 재해복구센터를 구축한다. 이러한 구성을 통해 동일 데이터의 실시간 복제가 가능하며 원본 포함하여 데이터를 3중화함으로써 비즈니스 연속성이 최대한 보장한다.

또한 주센터의 스토리지 장애 시 인하우스 백업용으로 구축된 스토리지를 바로 사용할 수 있으므로 복구시간과 서비스 중단 시간을 단축할 수 있다. 아울러 주센터의 자원 즉, 네트워크, 어플리케이션 등 하드웨어 및 소프트웨어 인프라를 그대로 사용하여 고객만족도를 증가시킬 수 있으며 서비스 중단으로 발생하는 손실을 최소화할 수 있다. 이에 더하여 인하우스 백업용 스토리지를 이용하여 시스템을 복구 후 인하우스백업용 스토리지에 변경되는 데이터는 Delta Resynchronous 옵션 방식을 이용하여 재해복구백업센터 스토리지에 저장하여 항상 재해 복구에 대비할 수 있도록 구성이 가능하다.

4. 다이나믹 프로비저닝(Dynamic Provisioning)

스토리지 가상화 기술의 발전으로 개별 어플리케이션이 공통의 스토리지 풀을 사용하는 것이 가능하게 되면서 썬 프로비저닝(Thin Provisioning)이라는 기술이 대두되기 시작했다.

프로비저닝 기술은 일부 업체에서 별도의 소프트웨어 제품으로 제공해왔지만, 자체 기술로 엔터프라이즈 스토리지에 적용된 것은, 효성인포메이션시스템이 공급하는 USP V스토리지에서의 다이나믹 프로비저닝(Dynamic Provisioning)이 최초이다. 프로비저닝 기술

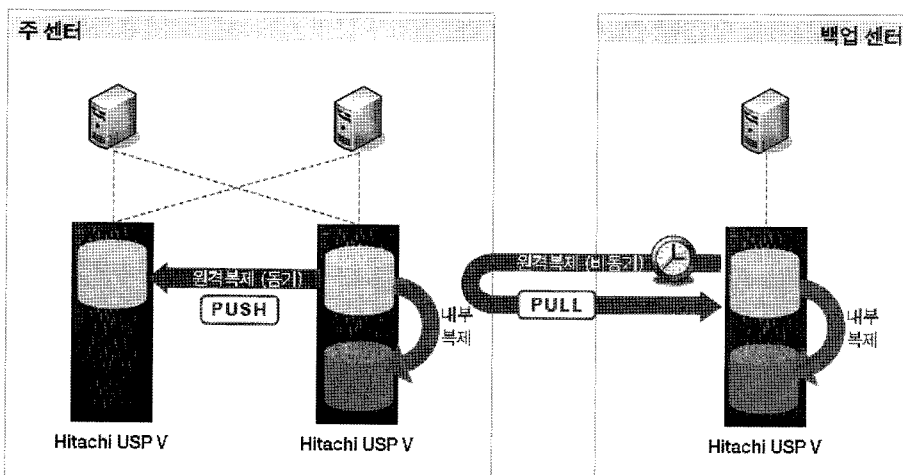


그림 4 Three Data Center 구성(1Source 2Targets)

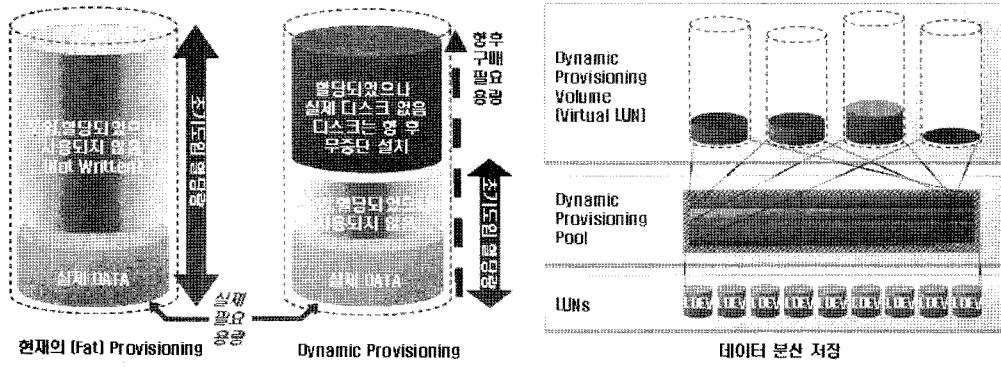


그림 5 다이나믹 프로비저닝

과 스토리지 가상화 기술로 엔터프라이즈 스토리지는 하드웨어적인 성능과 용량 그리고 기능 확장이 가능해졌으며, 어플리케이션의 스토리지 용량 추가 요구에 자유롭고 안정적으로 대응할 수 있게 되었다. 또한 SOD(Storage-On Demand)가 가능하여 실시간 온라인 비즈니스를 뒷받침함으로써 고객의 만족도를 극대화하며, 미래지향적인 신규 상품 개발을 위한 유연한 금융 IT 인프라 구현이 가능하다.

IT 인프라 관리의 핵심이라고 할 수 있는 스토리지 자원에 대한 효율적인 분배에 있어서 다이나믹 프로비저닝을 사용하여 금융 서비스 다운타임을 최소화 또는 제거함으로써 업무 및 데이터 센터의 가용성을 최대화 하는데 기여할 수 있다. 무엇보다 프로비저닝 기술은 자원을 얼마나 실시간에 효과적으로 분배할 수 있는가 하는 것이 관건인데, 기존에 프로비저닝 기술이 없었던 것은 아니지만 지원하는 시스템 플랫폼의 종류와 이기종 스토리지의 종류가 많지 않았다.

스토리지 통합 환경에서 여러 종류의 어플리케이션이 동일한 스토리지를 공유하여 운영 하는 중 용량 추가 요구에 의하여 디스크가 추가될 경우, 어플리케이션은 새로 추가된 디스크를 인식하기 위해 재구성의 작업을 하는데, 이러한 작업으로 인하여 서비스의 가용성이 떨어지게 된다. 하지만 다이나믹 프로비저닝은 이러한 어플리케이션의 개입을 방지할 수 있다. 즉 스토리지를 하나의 여분 스토리지 풀(Pool)로 관리함으로써 어플리케이션에서 추가적인 스토리지 요구가 있을 경우, 적절한 용량을 적절한 시간에 자동으로 분배할 수 있어 비용과 시간을 절감하는 효과를 제공한다.

대부분의 IT 부서에서 향후 디스크 증설시 발생할 수 있는 서비스 중단 현상에 대비하기 위하여 실제 필요한 용량보다 많은 스토리지를 구매하여 할당하므로 관리대상 및 작업이 복잡해진다. 하지만 다이나믹 프로비저닝 기술을 이용하면 예측가능한 적정량의 스

토리지를 구매함으로써 초기에 IT예산을 과도하게 책정하여 집행하지 않아도 되며, 사용하지 않은 디스크를 위해 전기료, 공조비용, 데이터 센터 상면 공간 등 부수적인 비용을 절감할 수 있다.

IT 관리자들은 빈번하게 늘어나기만 하는 스토리지 용량수요와 그에 따른 작업과 관리로 인하여 골머리를 앓고 있다. 데이터베이스와 어플리케이션은 항상 충분한 스토리지 용량을 실시간으로 요구하지만 이에 대한 예산과 시간은 그만큼 충분하지 못하다. 또한 초기에 충분한 예산과 용량으로 무장하고 운영을 하는 경우 스토리지는 실제 데이터가 저장되기까지 장시간 비어있다고 하며 불필요한 자리만 차지하고 있는 것을 많이 볼 수 있다.

초기에 필요한 용량만 구매하여 IT 담당자의 경제적, 관리적인 부담을 줄여주고, 어플리케이션의 스토리지 요구사항이 일정 임계치에 도달한 때, 알람기능에 의해 용량을 추가할 수 있도록 하여 불필요한 용량 예측과 협의, 설치 등의 시간을 절약할 수 있다. 약간의 다운타임으로도 영업적 손실이 발생할 수 있는 금융 IT환경에서 다이나믹 프로비저닝은 보다 효율적이고 능동적으로 자원을 배분할 수 있어 최근 더욱 각광을 받고 있다.

5. 결론

비즈니스 연속성에 대해 말할 때 대부분의 사람들은 자연재해를 가장 먼저 떠올리지만 그보다는 어플리케이션 장애, 시스템 오작동, 해커의 공격 및 운영자 또는 사용자의 실수에 의한 업무 중단 가능성이 훨씬 높다. 아울러 기업과 개인 정보보호에 대한 우려로 인하여 데이터 보안과 보호를 관장하는 규정이 제정되었다.

내년 2월 시행예정인 자본시장통합법, 한미FTA 등을 비롯하여 새로운 글로벌 스탠다드 및 컴플라이언스 요건을 충족시키기 위하여 끊임없는 비즈니스 환

경 변화에 직면하게 되고 최첨단 IT 기술을 이용한 금융업무시스템의 글로벌화, 대형화, 실시간 분석, 상품경쟁 및 시장의 차별화를 등이 요구되어 모든 IT기술과 금융서비스가 거의 실시간으로 결합되고 생성된다. 금융권 차세대 시스템 또한 기존 계정계 중심의 전산시스템 혁신에서 고객 및 상품의 차별화와 같은 비즈니스 중심적인 요구사항이 급격하게 많아지다 보니 정보계, 채널 시스템 중심으로 차세대 시스템 개발의 무게중심 이동이 발생하게 되었다.

재해 또는 장애로 인하여 비즈니스 업무가 중단된 경우에는 얼마나 빠르게 업무활동을 재기하는가 하는 것은 매우 중요하다. 고객이 바라는 가장 이상적인 것은 업무가 중단된 바로 그 시점에서 재기하는 것이다. 이를 위하여 전산업무 종사자는 BCP(Business Continuous Planning)를 계획한다. 금융정보 시스템에서 취급하는 데이터는 그 규모나 중요성이 지속적으로 증가하고 있으며 손실 및 손상이 발생한 시스템의 업무 연속성을 보장하기 위한 재해복구 소프트웨어는 필수 불가결한 요소가 되었다. 각각의 스토리지 업체에서는 다양한 스토리지 기반의 내부복제 및 원격복제 소프트웨어를 제공하고 있다. 따라서 고객의 요구

사항, 시스템의 환경과 구성, 유지보수 비용 및 관리의 효율성 등을 기반으로 스토리지 업체에서 제공하는 복제 솔루션을 장단점을 비교하여 금융 비즈니스 업무의 연속성을 확보할 수 있는 시스템을 구축하여야 하겠다.

참고문헌

- [1] 김용섭, 『금융기관 전산 재해복구시스템에 관한 연구』, 세종대학교 대학원 석사학위 논문, 2002
- [2] HDS, “A Blueprint for Business Resilience and Operational Efficiency”, May 2007



황병일

1993 송실대학교 전기공학과 졸업
 1997~현재 효성인포메이션시스템(주) SA팀
 관심분야: 데이터 보호 솔루션, 가상화 기술
 E-mail: his-bihwang@hyosung.com

제35회 정기총회 및 추계학술발표회

- 일 자 : 2008년 10월 24일~25일
- 장 소 : 중앙대학교
- 주 관 : 학회
- 문 의 : 학회 사무국(02-588-9246,7, kiise@kiise.or.kr)
- 상세안내 : 학회 홈페이지