

# IBM Informix의 비용/이익 사례

## 중소기업용 Microsoft SQL Server와 비교



### International Technology Group

4546 El Camino Real, Suite 230  
Los Altos, California 94022-1069  
전 화 : (650) 949-8410  
팩 스 : (650) 949-8415  
이메일 : [info-itg@pacbell.net](mailto:info-itg@pacbell.net)



## 목차

<b>개요</b>	1
왜 Informix인가?	1
비용 검토	1
과제와 해법	3
<b>사용자 관점</b>	4
사용자 여론조사	4
Informix의 장점	4
손쉬운 운영	4
가용성/신뢰성	5
타사의 솔루션 지원	6
복제, 고장 조치 및 복구	6
성능	8
확장성과 성장 지원	8
기타 장점	8
<b>기술 측면</b>	9
Informix 소개	9
기술 발달	9
임베디드	11
데이터 웨어하우징	11
데이터베이스 확장	12
<b>상세 데이터</b>	13
계산 원리	13
Installations	13
비용 계산	14
비용 분류	15

## 그림 목록

1.	Informix와 SQL 서버의 3년간 사용 비용: 모든 설치 비용의 평균	1
2.	Informix와 SQL 서버의 3년간 사용 비용: 브랜드별 평균 비용	2
3.	Informix 데이터베이스를 도입했을 때의 이득: 사용자 응답	4
4.	복제, 고장 조치 및 복구 옵션	7
5.	주요 Informix 데이터베이스 확장 솔루션	12
6.	설치 및 구성	13
7.	비용 분류	

## 개요

### 왜 Informix인가?

Informix는 세계에서 가장 널리 사용되는 관계형 데이터베이스 중 하나입니다. 200,000개 이상의 기업이 이용하고 있는 Informix는 세계에서 손꼽히는 대기업부터 신생 기업 및 중소기업에 이르기까지 다양한 고객들로부터 호응을 얻고 있습니다. Informix의 성장률은 전체적인 관계형 데이터베이스 시장의 성장률을 앞지르고 있습니다. Informix는 놀라운 수준의 고객 만족도 및 충성도를 기록하고 있습니다.

누구나 그 이유가 궁금할 것입니다. 그 이유 중 하나는 1980년대 초에 처음 등장했을 때부터 최신 버전인 11.7에 이르기까지 Informix에는 다른 관계형 플랫폼과 크게 다른 설계 개념이 도입되었기 때문입니다. 그로 인해 Informix는 엄청나게 저렴한 관리비, 대단히 우수한 성능 및 가용성 그리고 탁월한 데이터 복제 능력, 확장성 및 기타 장점을 특징으로 합니다.

두 번째 이유는 IBM이 2001년에 Informix를 인수한 이후 Informix 플랫폼에 지속적인 투자를 아끼지 않았다는 점입니다. 덕분에 꾸준한 개선으로 Informix는 최신 기술을 유지하고 다양한 특징 및 기능을 추가로 제공하는 한편 최신 산업 표준이 구현되었고 업계 최고의 임베디드 기능(Embeddability: 타사의 솔루션과 통합하고 타사의 솔루션에 맞게 최적화할 수 있는 능력)을 자랑합니다.

게다가 Informix는 매우 큰 규모의 에코시스템(ecosystem)으로 진화했습니다. 현재 전세계 4,500개 이상의 기업이 Informix 환경에 적합한 Tool 및 솔루션을 재판매, 지원 및/또는 제공하고 있습니다. 특히 25,000명이 넘는 회원이 활동하고 있는 IUG(International Informix Users Group)와 같은 적극적 사용자 커뮤니티를 통해 다양한 출처의 정보, 조언 및 도움을 주고 받고 있습니다.

마지막 세 번째 이유는 Informix의 소유 비용이 경쟁사의 동급 플랫폼보다 '훨씬 더' 저렴하다는 점입니다. 이런 비용적 측면의 장점은 이 자료의 핵심 주제이기도 합니다.

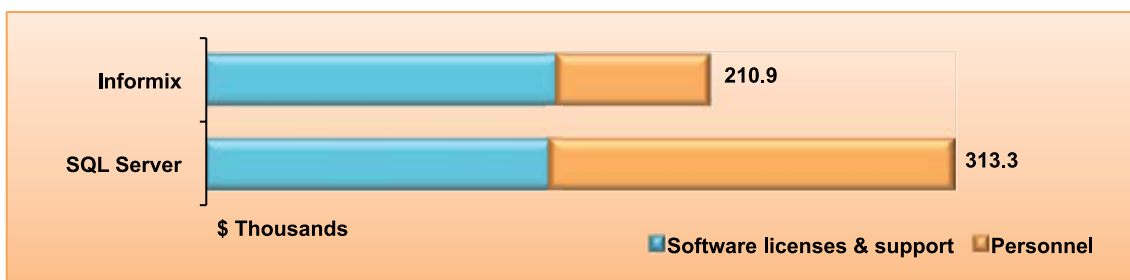
### 비용 검토

이 자료는 두 가지 연구 데이터를 중심으로 작성되었습니다. 첫째, Informix를 도입한 북미 및 유럽의 중소기업 62개를 대상으로 한 여론조사 결과를 통해 DBA(데이터베이스 운영자) 고용 규모를 다루고 있으며, 특히 Informix의 DBA 고용 규모가 동종의 경쟁사 플랫폼보다 훨씬 더 적다는 사실을 확인할 수 있습니다. 또한 Informix를 이용하는 데 따르는 그 이외의 장점도 소개합니다.

둘째, Informix를 도입한 기업과 동종의 Microsoft SQL Server 사용자의 구성, 소프트웨어, DBA 고용 현황을 비교하여 중요한 결론을 도출합니다. Informix를 사용할 경우의 3년간 소유 비용은 SQL Server 보다 훨씬 저렴합니다. 사용자가 8~1,000명인 9 개의 여론조사 참여 기업을 대상으로 산정한 3년간의 Informix 소유 비용은 SQL Server보다 평균 33%가 더 적습니다.

그림 1은 그 결과를 그래프로 보여주고 있습니다.

그림 1  
Informix와 SQL 서버의 3년간 사용 비용 모든 설치 비용의 평균



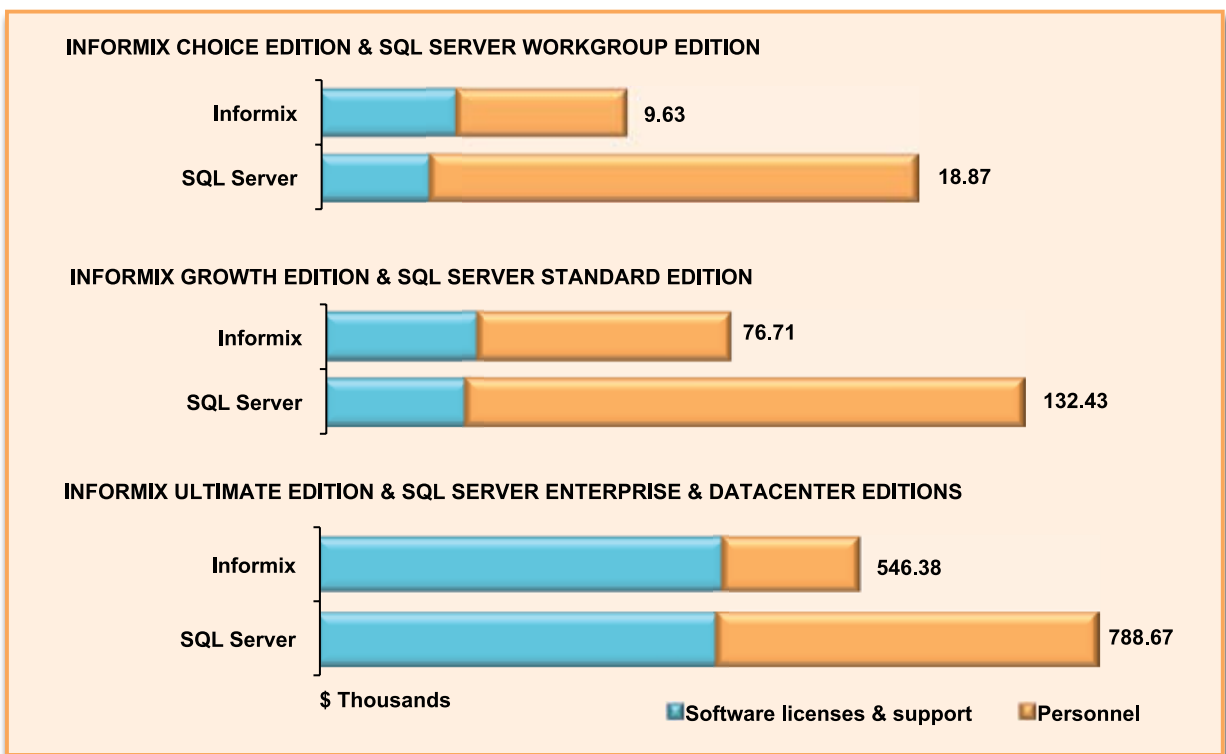
두 플랫폼의 소프트웨어 라이선스 및 지원 비용은 비슷하지만 인건비는 Informix가 SQL Server보다 64% 더 적습니다.

Informix 11.5 Choice, Growth 그리고 Ultimate Edition과 SQL Server 2008 R2의 동급 버전인 Workgroup, Standard, Enterprise와 Datacenter Edition를 사용한 경우를 서로 비교했습니다.

비교를 위해 Informix와 SQL Server 데이터베이스 모두 표준 Intel 기반 서버에 설치된 Windows Server 2008 R2에 배치했습니다. 단, 서버, 시스템 소프트웨어 및 시스템 관리 비용은 제외했습니다. 이 세 가지 비용은 일반적으로 두 플랫폼이 비슷한 수준입니다.

비교 결과는 대체로 비슷했지만 다른 데이터베이스 버전 사이의 비용 면에서는 차이가 있었습니다. 그림 2는 이를 그래프로 보여주고 있으며 개별 설치 상태에 대한 내용은 '상세 데이터' 절에 소개되어 있습니다.

그림 2  
Informix와 SQL 서버의 3년간 사용 비용 브랜드별 평균 비용



저가형 버전의 플랫폼을 각기 비교한 결과, Informix Choice Edition을 사용할 경우의 평균 비용이 SQL Server Workgroup Edition의 절반 수준에 불과했습니다. 그리고 사용자가 65~200명인 기업에서의 Informix Growth Edition과 SQL Server Standard Edition을 비교한 결과, Informix 솔루션의 비용이 평균 42% 더 적었습니다.

그보다 설치 규모가 더 큰 기업의 경우, Informix Ultimate Edition의 비용이 SQL Server Enterprise Edition이나 Datacenter Edition보다 평균 31% 더 적었습니다.

이 계산의 근거는 설치 상태 및 방법에 대한 설명과 함께 '상세 데이터' 절에 개괄적으로 소개되어 있습니다. 설치 및 데이터베이스 버전에 따른 모든 비용 분석 내역 또한 '상세 데이터' 절에서 확인하실 수 있습니다.

## 과제와 솔루션

오늘날 중소기업이 직면한 과제인 비용 절감은 기업에 중대한 영향을 미칠 수 있기 때문에 진지하게 고려해야 할 중요한 사안입니다. 그러나 기업이 보다 능동적으로 목표 (경쟁력 확보, 조직의 효율성 및 대응력 향상, 고객과 새로운 관계 수립 등) 를 달성하려면 반드시 정보 기술을 활용해야 합니다.

Informix의 주요 장점은 기업이 기본적으로 단순한 IT 환경을 유지하면서도 동시에 그와 같은 목표를 달성할 수 있다는 점입니다.

Informix 아키텍처는 높은 수준의 가용성과 점진적 선형 확장성을 지원하도록 설계되어 있습니다. Informix는 독창적인 통합 가상화 기능을 갖추고 있어서 트랜잭션 및 BI(Business Intelligence) 워크로드를 원활하게 처리합니다. 또한 Informix는 경쟁사와 동등한 효율적인 failover 클러스터링 및 복제 효과를 보장합니다.

Informix는 Windows 서버는 물론이고 Linux, MacOS 및 업계의 주요 UNIX 운영체제와 호환됩니다. 따라서 기업이 여러 플랫폼 중에서 자사의 여건에 적합한 플랫폼을 선택할 수 있습니다. 비교적 까다로운 애플리케이션 및 워크로드의 경우, IBM의 Power 서버 및 AIX 관리체제를 사용하면 x86 서버보다 훨씬 더 우수한 수준의 성능 및 가용성을 확보할 수 있습니다.

Informix 데이터베이스 확장 기술도 역시 무시할 수 없습니다. 이미지, 동영상 및 멀티미디어 콘텐츠뿐 아니라 공간(Spatial) 데이터, 측지(Geodetic) 데이터, 시계열(Time Series) 데이터 그리고 기타 유형의 고급 데이터에 대한 지원 능력은 Informix가 여러 신규 시장에서 두각을 나타내는 비결로 손꼽힙니다. 따라서 사용자는 건실한 Informix 환경에서 새로운 애플리케이션 활용 기회를 잡을 수 있습니다.

IBM은 또한 Informix 시스템 설계 및 제품 전략의 핵심 요소로써 경쟁사보다 더 광범위한 임베디드 기능 향상에 주력하고 있습니다. 애플리케이션과 데이터베이스가 보다 완벽하게 통합되면, 비용을 절감하고 서비스 품질을 개선할 수 있습니다.

한 가지 문제를 짚고 넘어가겠습니다. 한때 Fortune이 선정한 500대 기업들의 전유물로 여겨졌던 고급 도구 및 기술을 사용하는 중소기업이 늘고 있습니다. 게다가 이런 추세는 앞으로 더 가속화 될 것이 분명합니다.

그러나 기술적 정교함이 과도하게 복잡성을 초래하는 경우가 빈번해 지고 있습니다. 그래서 새로운 통합 문제가 발생하고 관리비용이 증가하며 성능, 가용성 및 보안을 유지하기가 갈수록 어려워지고 있습니다.

이러한 복잡성이 여러 대기업의 IT 전략에서 걸림돌로 작용하고 있습니다. 대기업에 비해 인력, 자금 및 기술적 능력이 부족한 중소기업에서는 복잡성의 영향이 훨씬 더 심각할 수 있습니다.

이런 문제는 초기 단계에 해결하는 것이 훨씬 더 효과적이며, Informix는 그 해결책을 제시합니다.

## 사용자 관점

### 사용자 여론조사

이 자료 작성을 돕기 위해 여론조사에 응한 62개의 기업은 모두 Informix 기반의 솔루션을 Windows x86이나 (소수의 경우)Intel Itanium 기반 서버에 설치하고 일년 이상 사용한 경험이 있습니다. 여론조사에 응한 기업의 직원은 7~6,000명이었고 매출은 100만~16억 달러였습니다.

여론조사에 응한 북미와 유럽 기업의 업종은 제조(19%), 텔레콤 및 소매(각각 10%), 금융 서비스, 의료 및 운송(각각 8%), 유통, 정부, 미디어 및 IT 서비스(각각 6%), 비영리 단체 및 부동산(각각 3%) 외에도 농업, 엔지니어링 및 건설, 게임 등으로 나타났습니다.

여론조사 질의 내용에는 기업 규모 및 설치 규모, 설치한 데이터베이스 및 서버 그리고 상근(FTE: 하루 8시간 근무 기준) 직원과 같은 기본적인 항목이 포함되었습니다. 또한 Informix를 도입하면서 기업이 얻었다고 생각하는 이점은 무엇이고, 해당되는 기업에 한하여 다른 데이터베이스 사용 경험에 대해서도 조사했습니다.

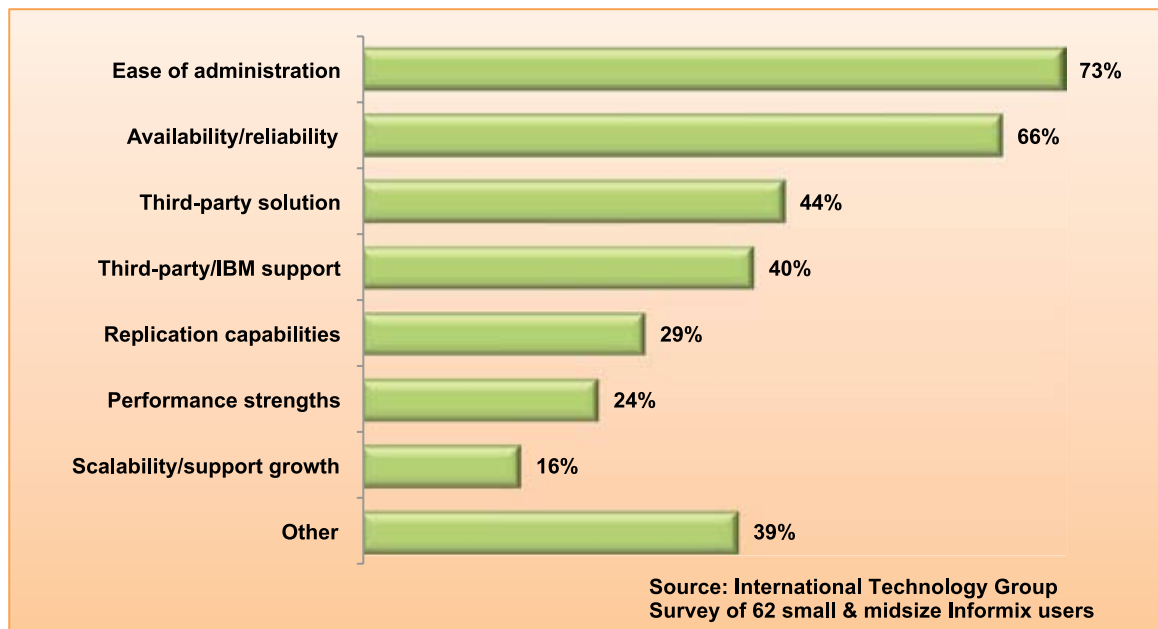
이번 절에서는 여론조사 결과에 대하여 설명하고, 다음 절에서는 Informix의 기술적 능력을 소개하겠습니다.

### Informix의 장점

#### 손쉬운 관리

73%의 기업이 Informix를 도입했을 때의 주요 이점으로 데이터베이스 관리가 손쉬워 데이터베이스 운영자(DBA) 수와 업무량을 줄일 수 있는 효과를 손꼽았습니다. 그림 3에서 알 수 있듯이 손쉬운 관리를 장점으로 손꼽은 비율이 가장 높았습니다.

그림 3  
Informix 데이터베이스를 도입했을 때의 이득: 사용자 응답



'대단히 간편하다', '관리하기 쉽다', '관리하기가 아주 쉽다', '(IT 인력이) 작업하기가 아주 쉽다', '관리 최소화', '관리가 거의 필요 없다', '데이터베이스 운영자의 불필요한 작업이 거의 필요 없다', '사실상 데이터베이스 운영자가 할 일이 전혀 없다', '튜닝 할 일이 사실상 전혀 없다', '모니터링을 거의 안 해도 된다', '유지 보수가 거의 필요 없다', '대부분 직원이 없는 상태로 운영된다' 라는 표현으로 기업들은 Informix의 장점을 손쉬운 관리로 평가했습니다.

여론조사 참여 기업 중 18%는 (적어도 일부 기업은 DBA의 업무를 다른 IT 인력이 분담하고 있을 것으로 추정되긴 하지만) Informix DBA가 아예 한 명도 없다고 답한 반면, 32%는 한 명 이하의 상근 DBA를 두고 있고 27%는 최소 한 명, 최대 네 명의 DBA를 두고 있다고 답했습니다. 나머지 기업이 DBA 배치 현황을 모른다고 답했습니다.

DBA를 두지 않거나 다른 IT 전문가가 DBA 업무를 맡은 상태로 Informix를 운영하는 능력은 상대적으로 규모가 작은 기업에게 특별한 가치가 있었습니다. 직원 수가 20명 미만인 제조회사, 의료 및 부동산 산업 종사 기업 그리고 비영리 단체가 여기에 해당됩니다.

규모에 관계 없이 모든 기업은 일상적인 데이터베이스 유지 보수 작업으로 소요하는 시간이 거의 없고 모니터링이 거의 필요하지 않다고 답했습니다. 여론조사에 답한 기업들은 OpenAdmin Tool 및 DB Scheduler와 같은 Informix의 기능들을 언급했습니다. 이런 관리 도구들은 '훌륭하다', '사용하기 쉽다', '사용하기가 아주 쉽다'등과 같은 평가를 받았습니다.

Informix BI 도구를 설치한 기업 중 다수는 DBA가 전혀 없거나 상근 DBA가 한 명 이하라고 답했습니다. 한 기업은 한 명의 상근 DBA가 자사의 Informix 기반 ERP(Enterprise Resource Planning) 시스템과 데이터 웨어하우스에 필요한 지원을 처리한다고 답했습니다.

다수의 기업들이 Informix와 함께 Oracle 및 SQL Server와 같은 다른 데이터베이스를 사용하고 있거나 과거에 사용했던 적이 있는 것으로 조사되었습니다. 그리고 기업들은 대체로 Informix를 사용하면서 DBA 인건비가 상당 수준 감소했다는 데 공감했습니다. 한 기업은 한 명의 상근 DBA에서 0.5명 미만의 Informix DBA로 줄었고, 다른 기업들의 경우 상근 DBA 수가 세 명에서 한 명으로 혹은 네 명에서 1.5명으로 감소했습니다.

다른 기업들은 Informix를 도입하기로 결정하기 이전에 Oracle과 Informix를 비교 평가했는데, Informix 데이터베이스는 0.5명의 상근 DBA가 필요한 반면, Oracle을 사용하면 두 명의 상근 DBA가 필요한 것으로 산정되었다고 밝혔습니다.

대체로 Informix에 필요한 DBA 인력은 다른 데이터베이스보다 2~4배 적은 것으로 나타났습니다. 이 추정 통계수치는 대다수 산업에서 비슷한 수준으로 나타났습니다.

또한 일부 기업은 DBA가 아닌 인력이 Informix 관리 업무를 처리하도록 교육하기가 비교적 쉽다고 답했습니다. 이런 장점은 IT 인력이 거의 없거나 상근 DBA가 한 명 이하인 기업에 특히 유용한 것으로 드러났습니다. 기업에 상근 DBA가 없는 경우 직원 교육을 통해 DBA 업무를 처리할 수 있기 때문입니다.

#### 가용성/신뢰성

가용성/신뢰성을 Informix의 장점으로 손꼽은 비율이 두 번째로 높았습니다. 이 장점을 평가하는 데 각기 다른 표현이 동원됐지만 다운타임이나 중단 없이 장기간 동안 Informix를 가동할 수 있는 능력이 가장 많이 언급됐습니다.

기업들은 '신뢰할 수 있다', '신뢰성이 우수하다', '우수한 신뢰성', '탁월한 신뢰성'과 같은 표현으로 Informix의 신뢰성을 평가했습니다. 일부 기업은 '훌륭한 가용성', '굉장히 우수한 가용성', '놀라울 정도로 우수한 가용성', '100%의 가용성' 등으로 표현했습니다. 한 기업은 "(우리 기업은) 다운타임이 전혀 없어야 하는데 그게 실현되었다" 고 답했습니다.

다수의 기업이 다운타임 사례가 전혀 기억나지 않는다고 답할 정도로 예기치 않은 다운타임이 거의 없는 것으로 나타났습니다. 그리고 '지난 5년간', '지난 6년간', '지난 10년간' 다운타임이 전혀 발생하지 않은 것으로 밝혀졌습니다. 한 기업은 1992년에 Informix를 처음 도입한 이후로 단 한 번도 다운타임을 경험하지 않았다고 답했습니다.



오직 4개의 기업만이 최근 12개월 이내에 Informix 문제로 인해 1~8시간 동안 예기치 않은 다운타임을 겪었다고 답했습니다. 그 중 두 기업은 비교적 오래된 Informix 버전을 사용한 상태였습니다.

여러 기업들이 하드웨어 오류, 정전 혹은 네트워크 장애와 같은 다른 원인 때문에 다운타임을 겪은 것으로 나타났습니다. Informix 데이터베이스는 데이터 유실이나 손상 없이 신속하게 복구됩니다. 기업들은 버전 업그레이드나 복잡한 애플리케이션 변경의 경우를 제외하고 장시간 동안 예정된 다운타임이나 예기치 않은 다운타임을 경험한 적이 거의 없었습니다.

Informix의 장점으로 가용성이나 신뢰성을 언급한 기업들 대다수는 복제, 장애 조치, 복구 능력도 장점으로 손꼽았습니다. 그 점에 대해서는 뒤에서 설명하겠습니다.

### **타사 솔루션 지원**

44%의 기업이 Informix를 도입했을 때의 이득 중 하나로 독립 소프트웨어 공급업체(SV), 턴키 시스템 제공업체 또는 그밖의 다른 기업이 제공하는 특정 산업 전용 또는 애플리케이션 전용 솔루션을 지원하는 능력을 손꼽았습니다.

Informix가 지원하는 솔루션으로는 산업 전용 솔루션 외에도 ERP, CRM, 유통 및 물류 관리, 재정 자원 및 인적 자원 애플리케이션 등이 있습니다.

특정 산업 솔루션이 주목을 끄는 경우가 많았습니다. 예를 들어, 한 기업은 지방에서 운영 중인 지역금융기관의 필요사항을 반영한 맞춤형 코어 बैं킹 솔루션(Core Banking Solution)을 구현했습니다. 또 다른 기업은 소규모 일차 진료 병원에 맞게 설계된 환자 및 수익 주기 관리 솔루션을 설치했습니다. 이와 유사한 사례는 그밖에도 많았습니다.

맞춤형 시스템이나 자체 개발한 시스템을 도입한 기업들을 비롯해서 많은 기업들이 Informix를 도입할 때의 주요 장점으로 타사가 제공하는 솔루션에 대한 조언이나 지원을 언급했습니다.

### **복제, 장애 조치 및 복구**

29%의 기업이 실시간 장애 조치 및 복구를 지원하는 도구를 포함한 Informix 복제 능력을 Informix 플랫폼을 도입할 때의 장점으로 언급했습니다.

Informix ER(Enterprise Replication) 기술을 보완하는 HDR(High Availability Data Replication), RSS(Remote Standalone Secondary) 서버 및 SDS(Shared Disk Secondary) 서버와 같은 다양한 Informix 기능이 Informix 플랫폼을 도입할 때의 장점으로 거론되었습니다. ER 기술은 유연하고 확장이 용이한 SQL 기반의 데이터 복제 방식으로서 대량의 데이터를 효과적으로 처리할 수 있습니다.

HA(High Availability) 고가용 환경 구성에서 Primary HDR 서버는 중심점 역할을 합니다. Primary HDR 서버는 전형적인 로컬 failover 클러스터에서 Secondary HDR 노드, 서버가 단일 디스크를 공유할 수 있는 SDS 노드, 혹은 하나 이상의 원격 복제 및 장애 조치용 RSS 노드와 연결될 수 있습니다.

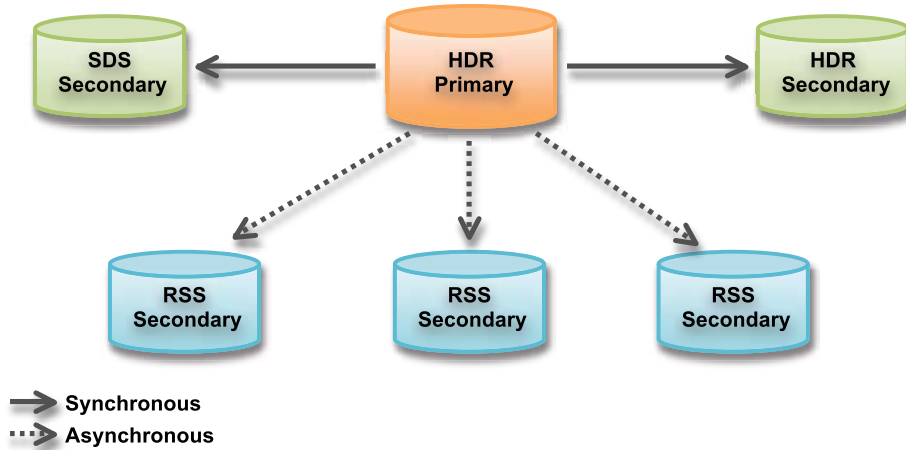
Primary HDR 서버와 Secondary HDR 서버간의 연결 및 Primary HDR과 SDS Secondary간의 연결에는 동기식 복제(synchronous) 가 사용되는 반면, Primary HDR 과 RSS Secondary 서버간의 통신에는 비동기식 복제(asynchronous) 방법이 사용됩니다.

일반적으로 동기식 복제는 장애 조치가 이뤄지는 과정에서 데이터 유실 우려를 최소화하지만 네트워크 부하가 가중되고 거리에도 제약이 있을 수 있습니다. 그래서 동기식 복제는 서로 떨어진 거리가 30Km 미만인 복수의 장소나 한 장소에서 장애 조치가 이뤄질 때 사용되는 게 보통입니다.

비동기식 복제는 그에 비해 적은 네트워크 대역폭을 필요로 하고 더 먼 거리에 사용될 수 있습니다. 그러나 장애 조치 과정에서 데이터가 유실될 우려가 동기식 복제보다 더 높습니다.

이와 같은 Informix 기능은 다양한 시스템 중요도, 성능 및 비용 요건에 대응할 수 있는 매우 우수한 유연성을 보장합니다. 그림 4는 몇 가지 옵션을 보여주고 있습니다.

그림 4  
Informix 복제, failover 및 복구 옵션



모든 규모의 기업들이 이 기능을 중시했습니다. 한 기업은 Informix HDR이 High-end Vendor 솔루션보다 '훨씬 저렴한 가격으로' 효과적인 클러스터 방식의고가용 솔루션을 제공한다고 답했습니다.

RSS 역시 호의적인 반응을 이끌어냈습니다. 여러 기업들은 RSS가 HDR 및 기타 동기식 방법에 근접한 수준의 재난 복구 능력을 제공하면서도 적은 대역폭을 사용한다고 평가했습니다. 또한 다운타임 발생 시 데이터 유실 가능성도 일반적으로 수초에 불과할 정도로 적은 수준이었습니다.

또한 RSS가 전용 stand-by 서버를 필요로 하는 '액티브/패시브(Active/Passive)' 클러스터보다 비용면에서 효율적이란 평가를 받았습니다. 기업들은 대시서버자원 없이도 동일한 수준의 업타임을 달성할 수 있었습니다.

또 다른 기업은 RSS를 사용하여 대체 장소에 데이터를 복제하는 일이 표준 백업을 수행하는 것보다 더 쉬운데다 프로세스의 신뢰성도 더 우수하다고 답했습니다. 백업은 이따금 오류가 발생하지만 RSS를 사용하면 그런 문제가 전혀 발생하지 않는 것으로 조사되었습니다. 오류가 발생한 경우 데이터 복구 과정도 더 간단하고 빠른 것으로 밝혀졌습니다.

기업들은 지방의 사업 부문, 시설, 영업소 등을 지원하는 원격지에서 Remote 데이터베이스를 업데이트할 목적으로 ER 기술과 RSS를 사용했습니다. 이는 기업 사용자가 종종 활용하는 '전형적인' Informix의 장점입니다.

비교적 규모가 작은 일부 기업 또한 이 ER 을 이용했습니다. 이를 테면, 50명 정도의 직원을 둔 한 제조회사와 20명 미만의 직원을 둔 또 다른 기업은 ER을 사용하여 다국적 장소에서 운영 중인 Informix 데이터베이스를 업데이트한다고 언급했습니다.

비교적 적은 비용과 Informix 복제의 간편성 역시 매력적인 요소라는 평가를 받았습니다. 예를 들어, 시간과 요일에 관계 없이 항상 비즈니스 운영지원이 필요한 한 기업은 Informix, Oracle 그리고 SQL Server를 비교 검토했습니다.

Informix는 정교한 장애 조치 및 복구 기능을 표준으로 제공할 뿐 아니라, Informix 협력업체의 도움으로 Informix를 손쉽게 구현할 수 있는 것으로 밝혀졌습니다. 그와 대조적으로, 다른 플랫폼의 클러스터링을 사용하려면 별도 판매하는 도구와 상당한 금액의 고객 컨설팅 지원을 추가로 필요하였습니다.

Informix를 이용해서 전문 호스팅 서비스를 제공하는 한 신생 기업이 특히 이런 장점을 극찬했습니다. 제한된 선투자라도 우수한 수준의 업타임을 확보할 수 있었기 때문입니다. 만일 이 회사가 다른 데이터베이스를 사용하기로 결정했다면 정상적인 비즈니스 운영이 불가능했을지도 모릅니다.

Microsoft SQL Server 데이터베이스도 대체로 그와 유사한 기능을 제공하지만 여러 가지 중요한 기능적 차이가 있습니다. 가령, Informix는 '액티브-액티브 클러스터링' 을 지원합니다. 다시 말해서, 장애가 발생한 경우 기본 시스템이 다른 애플리케이션을 실행 중인 대기 서버로 장애 조치를 실시합니다. 반면에 Microsoft SQL Server는 액티브-패시브 클러스터링을 사용하므로 장애 조치가 대기 서버에서 이뤄집니다.

일반적으로 가장 우수한 수준의 데이터베이스 가용성 및 복구력을 필요로 하는 애플리케이션에 사용되는 SQL Server Database Mirroring은 별도의 물리적 서버에 설치된 primary 인스턴스, failover 인스턴스 그리고 '감시' 인스턴스를 이용해야 합니다. 장애 조치 및 복구 과정에서 데이터 무결성을 확보하려면 감시 인스턴스가 필요한 것입니다.

그와 달리, Informix에서는 기본 인스턴스와 하나 이상의 failover 인스턴스만 필요합니다. 대체로 Microsoft의 복제, 장애 조치 및 복구 솔루션은 Informix보다 더 복잡할 뿐만 아니라 더 많은 구동 시간과 운영비를 필요로 하는 경향이 있습니다.

눈에 띄는 차이점은 SQL Server 환경의 고급 기능이 소프트웨어 오버레이처럼 데이터베이스에 추가된다는 점입니다. 하지만 Informix 환경에서는 고급 기능이 핵심 데이터베이스 구조의 구성요소입니다.

## 성능

24%의 기업이 성능을 Informix의 장점으로 언급했습니다. IT 서비스 회사가 설치한 비교적 저렴한 보급형 뿐 아니라 보다 큰 규모의 워크로드를 지원하는 환경에서도 역시 강력한 성능을 발휘하는 것으로 나타났습니다.

기업 사용자는 대량의 트랜잭션을 처리할 수 있다는 점에서 Informix를 높이 평가하는 경향이 있으며 IBM 또한 그와 같은 워크로드를 강조하고 있습니다. 그러나 여론조사에 응한 중소기업들은 다양한 애플리케이션에 적합한 Informix의 성능을 장점으로 손꼽았습니다.

금융, 유통, 의료, 물류, 제조, 소매, 통신 및 기타 산업뿐 아니라 ERP, 쿼리, 이미지 및 동영상 집약적 워크로드와 인터넷 워크로드가 이에 해당됩니다. 또한 여러 기업들은 Informix의 데이터 웨어하우스 성능을 언급했습니다.

Informix의 낙관적 동시성(Optimistic Concurrency)이 성능 향상에 일조하는 것으로 나타났으며, 이 방식을 통해 데이터가 업데이트 및 수정되기 때문에 다른 방법으로는 접근이 불가능한 데이터를 읽을 수 있습니다. 그 명칭에서 짐작되듯이 대다수 접근이 서로 충돌하지 않을 것이라는 가정을 바탕으로 실행되는 낙관적 동시성은 전통적인 잠금 메커니즘보다 더 효율적인 것으로 입증됐습니다.

## 확장성과 성장 지원

16%의 기업이 워크로드, 데이터베이스 규모 및 사용자 수의 증가에 따른 지원 능력을 의미하는 확장성을 Informix의 장점으로 선정했습니다. 확장성은 일반적으로 비교적 작은 Informix 기반 시스템으로 시작해서 간단하고 비용 효율적인 방식으로 확장 문제를 해결할 수 있습니다.

확장성을 손꼽은 기업으로는 제조업체, 유통업체 및 운송회사, 인터넷 게임 및 정보 서비스 제공업체, 통신 사업자 그리고 인터넷 서비스 제공업체(ISP)가 있었습니다.

## 기타 장점

여론조사에서 그밖의 장점으로 언급된 사항으로는 (최근에 Informix 기반 솔루션을 설치한 11%의 기업이 손꼽은) Informix 설치 방법의 편리성과 (Microsoft Windows 및 SQL Server 설치를 원하지 않는 10%의 기업이 손꼽은) Linux 지원 외에도 보편적인 안정성 및 내구성, 데이터 웨어하우징 그리고 공간, 시간 및 동영상 데이터에 대한 지원이 있습니다.

## 기술 측면

### Informix 소개

Informix 데이터베이스는 1981년에 처음 출시되었고 2001년에 IBM이 인수했습니다.

인수 당시에 Fortune 100대 소매업체 및 통신사부터 전세계 중소기업에 이르기까지 약 100,000개의 기업이 Informix의 고객이었으며 현재 Informix의 고객 기업은 200,000개가 넘습니다.

IBM에 따르면 Informix 사업은 2006~2008년에 두 자리수의 연간 성장률을 기록하다가 2008년에 30%의 성장률을 달성했습니다. 하지만 경기 침체로 2009년과 2010년에 하락세(모든 주요 데이터베이스 플랫폼이 경기 침체의 영향을 받았습니다)를 겪었지만 Informix 설치건수, 고객, ISV 및 재판매업체는 모두 지속적으로 늘어나고 있습니다.

Informix 보급률은 동유럽, 구소련, 중국 및 남동 아시아, 인도 그리고 라틴 아메리카와 같은 개발도상국 시장에서 급격히 늘고 있습니다. Informix 데이터베이스 플랫폼은 다양한 산업에 종사하는 각종 규모의 기업에게 호응을 얻고 있으며 이 지역에서 특정 산업 전용 솔루션 및 애플리케이션 전용 솔루션 제공업체의 폭넓은 지원을 받고 있습니다.

Informix는 전통적인 사업 부문 외에도, 온라인 게임, 인터넷 서비스, 지도 제작 및 지리 정보 시스템(GIS) 그리고 디지털 콘텐츠 애플리케이션과 같은 분야에서 핵심 솔루션으로 부상했습니다. 이번 절 후반부에 설명하는 Informix 데이터베이스 확장 기능 덕분에 이 분야에서 Informix의 인기는 더욱 탄력을 받고 있습니다.

Informix는 HP-UX 운영체제를 지원하는 HP의 Integrity 서버 시리즈 및 AIX 및 Sun Solaris 모델을 지원하는 IBM Power 서버 시리즈 등의 UNIX 플랫폼이나, x86 Windows 및 Linux 플랫폼 (Red Hat Linux, Novell SUSE Linux 등)과 그리고 MacOS X 서버를 기반으로 널리 설치되어 사용할 수 있습니다.

또한 Linux 데이터베이스를 업계의 주요 하이퍼바이저 환경에서 게스트 권한으로 구동할 수도 있습니다. Informix는 Windows 서버용 Microsoft Hyper-V, VMware 그리고 Linux 서버용 kvm과 같은 주요 x86 가상화 보조 도구 외에도 HP Integrity Virtual Server Environment(VSE), IBM Power 서버 시리즈용 PowerVM & Workload Partitions(WPAR) 및 Sun 서버용 Solaris Zones과도 호환됩니다.

### 기술 발달

Informix의 장점 중 다수는 Oracle, SQL Server, Sybase 및 MySQL과 같은 플랫폼과 차별화되는 독창적인 시스템 설계에서 기인합니다.

Informix는 능률적이고 가벼운 데이터 구조 덕분에 높은 수준의 처리량과 적은 프로세서 부하를 자랑합니다. 그리고 간편하고 자동화된 운영이 실현되어 복잡하고 가변적인 워크로드에도 데이터베이스 운영자(DBA)가 거의 필요 없습니다. 또한 Informix는 1990년대부터 실시간 가용성 여론조사에서 높은 점수를 받고 있습니다. 게다가 1994년에 도입된 Informix Dynamic Scalable Architecture(DSA) 를 통해 높은 수준의 확장성이 입증됐습니다.

DSA의 눈에 띄는 특징 중 하나는 소프트웨어 기반의 가상 프로세서를 토대로 구축된다는 점입니다. DSA는 운영, 감사, 암호화 및 복호화 프로세스, Java Virtual Machines(JVM) 지원 그리고 사용자 정의 함수와 더불어 SQL 실행, 스레딩(Threading), 메모리, 통신 및 I/O 관리와 같은 특정 작업을 처리하는 데 효과적입니다.

차세대 마이크로프로세서 및 운영체제 설계의 핵심 요소인 DSA 아키텍처는 거의 20년 동안 Informix에서 구현되었습니다. DSA는 높은 수준의 구성 유연성을 보장하고 복잡하고 다양한 워크로드를 실행하는 데 필요한 효율성을 대폭 개선하는 한편, 성능, 확장성 및 쉬운 운영관리에도 기여합니다.

IBM의 관리 상태에서 Informix 데이터베이스는 꾸준한 업그레이드와 보완이 이뤄졌습니다. 1996년에 Informix Version 9이 처음 출시됐으며 2005년에 Version 10에 이어 2007년과 2008년에 각각 Version 11과 Version 11.5가 출시되었습니다.

그 과정에서 다음과 같은 부분을 비롯한 많은 부분이 향상되었습니다.

- **손쉬운 운영:** 독창적인 Informix의 설계 방식 중에서도 높은 수준의 자동화는 self-tuning, self-configuration 및 기타 작업에 적합한 IBM의 애플리케이션 자동화 기술을 기반으로 발전하였습니다.

Autonomic Computing: 인공 지능 기술을 IT 관리 작업에 응용한 자율 컴퓨팅(Autonomic Computing)은 1990년대부터 IBM의 핵심 개발 목표였습니다. IBM은 이 분야에서 명실상부한 업계 최고입니다.

IBM은 Informix Version 11에 여러 가지의 자동화 기능을 갖춘 브라우저 기반의 간편한 운영자 인터페이스를 제공하는 OpenAdmin Tool(OAT)을 추가했습니다. 주요 장점은 운영자가 하나의 인터페이스를 통해 다수의 Informix 인스턴스를 모니터링 및 관리할 수 있다는 점입니다. ER 프로세스 및 대상 시스템을 이 OAT로 관리할 수 있습니다.

- **고가용성 및 복제:** 이 부분은 지속적으로 발전하고 있습니다. Informix Version 11의 MACH-11(Multiple-instance Active Cluster 11 for High Availability) 기술은 무한한 수의 RSS 노드에 대한 Informix 데이터베이스의 비동기식 미러링을 지원합니다.

이 기능은 먼 거리에서 비동기식 복제를 실행할 수 있기 때문에 대형 다국적 기업에 특히 매력적이지만 지리적으로 분산된 사업을 운영하는 일부 중소기업도 이미 유용하게 사용하고 있습니다.

- **데이터 압축:** IBM은 Informix Version 11.5에 Ultimate Edition에서 스토리지 최적화 기능으로 별도 판매되는 테이블 기반 압축 기술을 도입했습니다.

데이터 압축기능은 디스크 및 테이프 스토리지의 필요 용량 감소, 빠른 I/O, 복제 및 백업 작업을 비롯해서 여러 가지 장점이 있습니다. 그러나 일반적으로 프로세서 부하는 증가됩니다.

IBM에 따르면 Informix의 기능은 디스크 스토리지 용량을 최대 80%까지 절약하고 I/O 성능을 최대 20%까지 개선할 수 있습니다. 사용자 경험에 따르면 성능 향상은 데이터베이스 및 워크로드의 특성에 따라 다르지만 대다수 기업이 용량을 50% 이상 절약할 수 있을 것으로 기대됩니다. 반면에 프로세서 부하는 일반적으로 몇 퍼센트에 불과할 정도로 미미한 수준입니다.

또한 IBM은 개발 도구도 적극적으로 개선하고 있습니다. 현재 Informix은 C/C++, C#, VB.NET, Java, PHP, Ruby-on-Rails 등과 더불어 Informix 4세대 언어(4GL)를 지원합니다.

탄탄한 아키텍처의 장점과 최근에 개선된 사항들 덕분에 임베디드, 데이터 웨어하우징 그리고 확장성 측면에서 Informix의 능력이 배가됐습니다. 임베디드, 데이터 웨어하우징 및 확장성은 바로 뒤에서 소개하겠습니다.

'Panther'로 널리 알려진 다음 버전의 Informix 11.7에서는 여러 가지 부분이 더욱 향상될 것으로 기대를 모으고 있습니다. 이 버전은 2010년에 10월에 출시됩니다.

## 임베디드

IBM이 의도하는 임베디드(Embeddability)이란 Informix 데이터베이스와 Informix 데이터베이스를 중심으로 구축된 타사의 솔루션과 Informix 데이터베이스간의 통합을 의미합니다.

모든 주요 데이터베이스는 타사의 솔루션과 통합할 수 있습니다. 그러나 Informix로 실현할 수 있는 통합 수준은 산업 표준을 훨씬 상회합니다.

Informix의 대다수 장점과 마찬가지로 임베디드 기능 역시 기존 아키텍처에 반영되어 있습니다. DSA의 가상화를 기반으로 하는 구성의 유연성 덕분에 최적화가 용이하므로 모니터링, 작업 예약, 조율, 최적화 및 가용성 관리 도구를 비롯한 Informix 환경의 모든 핵심 구성 요소를 특정 애플리케이션에 맞게 철저히 최적화 할 수 있습니다.

Informix 맞춤형의 핵심적인 특징은 자동화 기능도 맞춤형이 가능해졌다는 점입니다. 예를 들어, 특정 애플리케이션 전용 데이터베이스 특성 및 워크로드를 인지하는 방식으로 self-tuning 기능을 구현할 수 있습니다. 따라서 애플리케이션(예: ERP 및 환자 진료 시스템, 온라인 쿼리 및 인터넷 게임 워크로드)에 따라 self-tuning 기능이 크게 달라질 수 있습니다.

임베디드 기능은 다른 솔루션 제공업체와 그 고객들 사이에서 Informix가 인기를 끄는 데 적지 않게 기여하고 있습니다. 경쟁사의 데이터베이스보다 통합 및 업데이트가 더 단순하고 비용도 더 적게 듭니다. 데이터베이스 기술이 애플리케이션 기술에 통합되어 혼자서 고객의 문제를 처리할 수 있기 때문에 자원의 필요성 역시 줄어듭니다.

임베디드 기능의 또 다른 장점은 설치가 간편해진다는 점입니다. 지원하는 애플리케이션과 데이터베이스를 통합 방식으로 설치할 수 있으므로 고객의 구성, 조율 및 테스트 비용이 줄어듭니다. Informix는 전체 솔루션 세트를 운영자가 거의 개입하지 않고서 설치 및 구동할 수 있는 '자동 설치(Silent Install)' 옵션을 지원합니다.

Informix가 다양한 플랫폼과 호환된다는 점 역시 솔루션 제공업체들 사이에서 Informix가 인기를 끄는 데 한몫하고 있습니다. Informix의 우수한 호환성 덕분에 솔루션 제공업체가 보다 다양한 고객을 대상으로 자사 제품을 마케팅 할 수 있기 때문입니다. 그와 대조적으로 SQL Server는 Windows 서버에서만 지원됩니다.

## 데이터 웨어하우징

데이터 웨어하우징은 1980년대부터 Informix의 핵심 기능으로 자리 잡고 있습니다. 실제로 Informix 커뮤니티에서 '데이터 웨어하우징'이란 용어는 다양한 BI 애플리케이션이라는 뜻으로 널리 사용되고 있습니다.

수십 년 동안 대기업 사용자들은 분석 애플리케이션이 요구한 대량의 복잡한 쿼리를 처리하는 기업 데이터 웨어하우스 용도로 Informix를 사용해 왔습니다. 병렬 작업, 대형 테이블 스캔, 복합적 쿼리 워크로드 관리, 성능 최적화 및 기타 기능에 필요한 독창적인 능력과 DSA가 구현한 확장성은 이런 영역에서 Informix가 인기를 끄는 데 일조하고 있습니다.

또 다른 주요 활동 영역은 Informix를 핵심 비즈니스 시스템용 기본 플랫폼으로 사용하는 소규모 기업과 관련이 있습니다. 다수의 기업이 Informix 기반의 쿼리 및 보고 애플리케이션을 추가하기로 결정하거나 보다 정교한 BI 도구를 구현했습니다. 일반적으로 알려진 정보에 따르면 40%의 사용자가 Informix 데이터베이스를 사용하고 있는 것으로 추정됩니다.

IBM은 Informix Warehouse Feature로 이런 기업들의 요구에 호응했습니다. 사용자의 BI 애플리케이션 개발, 배치 및 관리를 지원하도록 설계된 Informix Warehouse 기능에는 Eclipse를 기반으로 한 개발 도구(Design Studio), 데이터 모델링 및 조작 도구(SQL Warehousing Tool) 그리고 모니터링 및 관리 도구(SQW Administration Console)가 포함되어 있습니다.

## 데이터베이스 확장

DataBlade 로 불리는 Informix 데이터베이스 확장 모듈을 통해 특화된 기능에 맞게 데이터베이스를 구성 및 최적화할 수 있습니다. 경쟁사들이 추가 기능 탑재로 통해 종종 그와 같은 기능을 지원하고 있으나 Informix 접근법은 차별화됩니다. 유연한 Informix 구조는 확장 모듈이 기본 데이터베이스의 필수 요소를 구성하는 데 효과적입니다.

이 기능을 이용하면 시스템 자원을 효과적으로 활용하여 성능 향상을 기대할 수 있습니다. 데이터베이스 확장기능 역시 손쉬운 운영 및 가용성을 비롯한 Informix의 장점으로 꼽을 수 있습니다.

IBM은 1990년대부터 Informix 솔루션의 범위를 적극적으로 확대하여 그림 5에 보이는 요소들을 추가했습니다.

그림 5  
주요 Informix 데이터베이스 확장 솔루션

확장 기능	설명
공간	'평면 지도(2D)' 모델을 이용하여 지형 정보를 관리합니다. 일반적으로 소규모 로컬 애플리케이션에 사용됩니다. 표준 SQL 쿼리나 GIS를 통해 이용할 수 있습니다.
측지	위도-경도 좌표를 기준으로 지형 정보를 관리합니다 (즉, 지구 곡률을 구현할 수 있습니다). 일반적으로 인공위성 영상을 활용하는 지역 또는 광역 애플리케이션에 사용됩니다.
시계열	날짜/시간이나 날짜/시간 범위로 편성된 데이터를 관리합니다. 대량의 데이터를 신속하게 분석할 수 있는 특화된 환경을 구현합니다. 애플리케이션으로는 거래 분석, 에너지 소모량 추적 & 사기 감지가 있습니다.

그밖의 여러 확장 모듈도 IBM이나 다른 기술 개발업체로부터 구입할 수 있습니다. 확장 모듈을 맞춤화하거나 새로운 확장 모듈을 개발하기가 비교적 쉽습니다. 개인 최종 사용자가 확장 모듈을 맞춤화하거나 새로운 확장 모듈을 개발한 경우도 있습니다.

Informix 확장 모듈이 지원하는 애플리케이션이 사용자 사이에서 인기를 끌게 되면서 어떤 Informix 확장 모듈은 널리 사용되고 있습니다.

예를 들어, 공간 및 측지 기능은 타사의 솔루션 제공업체가 GIS 및 지도 제작 시스템을 사용하는 지방 정부, 지역 정부 및 국가 정부를 목표로 새로운 시장을 개발하는 데 효과적입니다. 또한 금융 서비스, 소매, 텔레콤, 운송 및 기타 산업에서도 애플리케이션을 개발했습니다.

또한 디지털 멀티미디어에 대한 지원을 계기로 디지털 동영상 및 오락(현재 온라인 게임이 가장 큰 Informix 수평 시장 부문으로 손꼽힘)과 같은 분야의 애플리케이션과 새로운 솔루션 제공업체가 등장했습니다. 그리고 시계열 기능이 금융 거래 및 온라인 에너지 계량 분야의 애플리케이션을 구현합니다. 그밖에도 이와 유사한 사례가 많습니다.

데이터베이스 확장은 이미 Informix의 주요 성장 분야가 되었으며 이런 추세는 앞으로도 계속될 것으로 예상됩니다. 수요 증가의 주요 원인은 값비싼 고급형 솔루션을 구매할 여력이 없는 소기업이 고급 데이터를 활용하는 데 필요한 기능을 이용할 수 있게 되었기 때문입니다.

# 상세 데이터

## 계산 원리

### 설치

이 자료에 제시된 비용 비교는 그림 6에 요약 소개된 설치 상태를 토대로 합니다.

그림 6  
설치 및 구성

INFORMIX CHOICE EDITION & SQL SERVER WORKGROUP EDITION			
회사	회계	비영리	의료 사업
기업 프로필	CPA 회사	지역 무역 협회	일차 진료 병원
애플리케이션	실무 관리 시스템	회원 관리, 운영 및 회계	실무 관리 시스템
사용자 수	8	15	25
서버	2소켓	2소켓	2소켓
클러스터	해당 없음(표준 백업)	해당 없음(표준 백업)	Informix HDR/RSS SQL Server 클러스터
INFORMIX GROWTH EDITION & SQL SERVER STANDARD EDITION			
회사	유통	산업용 제조	소매
기업 프로필	지역 식료품 체인용 유통 센터 매출 15억 달러 매장 100개 이상 직원 10,000명	공업용 조영기구 제조업체 - 단일 시설 매출 3,500만 달러 직원 300명	식료품 및 잡화 소매업체 매출 6억 달러 직원 4,000명 매장 65개
애플리케이션	웨어하우스 관리 시스템	ERP & CRM 시스템	유통 관리 및 마케팅 시스템
사용자 수	65	125	200
서버	2소켓	4소켓	4소켓
클러스터	Informix HDR/RSS SQL Server 클러스터	Informix HDR/SDS SQL Server 클러스터	Informix HDR/RSS SQL Server 클러스터
INFORMIX ULTIMATE EDITION & SQL SERVER ENTERPRISE & DATACENTER EDITIONS			
회사	은행	미디어	텔레콤
기업 프로필	지역 공통체 은행 자산 50억 달러 이상 직원 1,000명 지점 50개 고객 75만 명	디지털 멀티미디어 서비스를 제공하는 케이블 TV 방송국 고객 100만명 이상 매출 10억 달러 이상 직원 5,000명	다각적인 텔레콤 및 인터넷 서비스 제공업체 매출 12억 달러 광대역 고객 200,000명 이상 직원 3,000명 - 사무소 4개
애플리케이션	코어 बैं킹 시스템	양방향 프로그램을 지원하는 디지털 멀티미디어 데이터베이스	대금 청구, 고객 관리, 네트워크 관리, 판매 및 주문 처리 시스템 등
사용자 수	300	해당 없음	1,000명 이상
서버	4소켓	8소켓	16소켓
데이터베이스 버전	Informix Ultimate Edition SQL Server Enterprise Edition	Informix Ultimate Edition SQL Server Enterprise Edition	Informix Ultimate Edition SQL Server Enterprise Edition
클러스터	Informix HDR/RSS SQL Server 클러스터	Informix HDR/RSS SQL Server 클러스터	Informix HDR/RSS SQL Server 클러스터

이 자료 제작을 돕기 위해 여론조사에 응한 Informix 고객 기업이 제공한 데이터를 이용하여 작성하였습니다. 특히, 동종 산업에 종사하고 기업 프로필, 애플리케이션 및 SQL Server를 이용하는 사용자 수도 대체로 유사하며 규모가 거의 비슷한 23개 기업을 기준으로 도표를 작성했습니다.



Informix 및 SQL Server 버전과 클러스터링 방법은 도표에 보이는 것과 같습니다. 그리고 서버 구성은 Windows Server 2008 R2가 설치된 Intel Xeon 또는 (미디어 회사의 경우) Itanium 기반의 서버를 토대로 합니다.

## 비용 계산

비용은 다음과 같이 계산했습니다.

- **소프트웨어 비용:** 라이선스 비용과 3년간의 업데이트 및 지원 서비스 비용이 포함되어 있습니다. 라이선스 비용은 라이선스 제공업체의 할인 목록의 가격을 근거로 계산했습니다. Informix 및 SQL Server 솔루션에 동일한 할인을 적용했습니다.

실질적으로 IBM과 Microsoft는 다양한 가격 옵션을 제공하고 있습니다. Informix의 가격 옵션에는 소켓 개수, 사용자 수, 동시 세션 그리고 구성 규모, 사용된 프로세서 유형 및 코어 개수에 따라 달라지는 프로세서 가치 단위(PVU)를 근거로 한 가격이 포함되어 있습니다. Microsoft는 두 가지 옵션, 즉 프로세서당 가격 옵션(Microsoft의 관례에 따르면 프로세서 한 개를 소켓 한 개와 동일시합니다)과 개인 사용자의 CAL(Client Access License) 및 서버당 요금을 근거로 한 가격 옵션을 제공합니다.

비용은 데이터베이스 및 그 설치를 위한 가장 저렴한 가격 옵션을 근거로 계산했습니다.

지원 비용은 SQL Server의 할인된 라이선스 1년 가격의 25%와 Informix의 할인된 라이선스 1년 가격의 20%에 각각 3을 곱해서 계산했습니다.

- **인건비:** Informix Choice Edition과 SQL Server Workgroup을 사용하는 3개의 설치에 대한 인건비는 컨설턴트가 DBA 업무를 수행한다는 가정 하에 계산했습니다. SQL Server에는 시간당 45달러, Informix에는 시간당 50달러의 컨설턴트 인건비를 적용했습니다.

이런 인력 배치 방식은 소기업에서 널리 사용되고 있습니다. 또는 상근 IT 전문가가 다른 업무와 병행하여 데이터베이스 운영 업무를 담당하기도 합니다. 두 가지 방법 중 어느 쪽을 적용하든 운영에 소비해야 할 시간을 예측할 수 있으며 Informix 데이터베이스 운영비가 SQL Server보다 훨씬 적습니다.

또한 6개의 설치의 경우, 상근 DBA 수를 반영하여 비용을 계산했습니다. 계산에는 Informix와 SQL Server에 각각 91,582달러와 86,201달러의 DBA 연평균 월급을 적용했습니다. 월급은 수당, 보너스 및 관련 항목을 고려하여 48.3% 증가했습니다. 전체 비용은 3년간의 비용을 합산해서 계산했습니다.

전체 비용의 단위는 미국 달러입니다.

## 비용 분류

그림 7은 비용을 세부적으로 분류해서 보여주고 있습니다.

그림 7  
비용 분류

INFORMIX CHOICE EDITION & SQL SERVER WORKGROUP EDITION			
회사	회계	비영리	의료 사업
INFORMIX			
소프트웨어 및 지원	2,165	4,060	6,766
인력	2,400	7,500	6,000
총계(\$)	4,565	11,560	12,766
SQL SERVER			
소프트웨어 및 지원	1,746	3,287	5,489
인력	7,200	24,480	14,400
총계(\$)	8,946	27,767	19,889
INFORMIX GROWTH EDITION & SQL SERVER STANDARD EDITION			
회사	유통	산업용 제조	소매
INFORMIX			
소프트웨어 및 지원	15,912	30,600	41,004
인력	40,745	40,745	61,117
총계(\$)	56,657	71,345	102,121
SQL SERVER			
소프트웨어 및 지원	15,170	28,085	37,648
인력	76,702	105,465	134,228
총계(\$)	91,872	133,550	171,876
INFORMIX ULTIMATE EDITION & SQL SERVER ENTERPRISE & DATACENTER EDITIONS			
회사	은행	미디어	텔레콤
INFORMIX			
소프트웨어 및 지원	198,720	370,560	662,400
인력	81,490	142,607	183,352
총계(\$)	280,210	513,167	845,752
SQL SERVER			
소프트웨어 및 지원	60,682	230,958	923,832
인력	230,105	441,034	479,385
총계(\$)	290,787	671,992	1,403,217

# INTERNATIONAL TECHNOLOGY GROUP 소개

**ITG는 현실에 대한 귀하의 인지 능력과 경쟁력의 향상을 위해 노력합니다.  
이를 통해 귀하의 향후 성장과 수익 전망이 달라질 수도 있습니다.**

International Technology Group(ITG)는 1983년에 창립되어 정보 기술(IT) 투자 전략, 비용/이득 통계, 인프라 연구, 배치 전송, 기업 제휴 및 재정 분석을 전문 취급하는 독립적인 연구 및 경영 컨설팅 회사입니다.

ITG는 총소유비용(TCO) 및 투자수익(ROI) 프로세스와 방법론 개발에 앞장서온 혁신 기업입니다. 2004년에 이 회사는 최종 사용자 IT 조직의 재정 관리 업무 교육 및 개선에 힘쓰고 있는 세계적인 전문가 협회인 정보 기술 재정 관리 협회(ITFMA)로부터 'Decade of Education Award' 를 수상했습니다.

ITG는 전세계에서 100건 이상의 대규모 컨설팅 프로젝트를 완수했고 약 160건의 경영 보고서 및 백서를 발간했으며 개인 고객, 사용자 그룹, 산업 컨퍼런스 그리고 세미나에 1,800회에 육박하는 브리핑 및 프리젠테이션을 실시했습니다.

ITG의 고객 서비스는 사실에 입각한 데이터와 신뢰할 수 있는 문서를 제공하여 의사결정 과정을 돕도록 설계되어 있습니다. 그리고 ITG가 제공하는 정보는 전문적, 전략적 계획을 개발하는 데 유용한 초석을 확립합니다. 또한 ITG는 중요한 개발 데이터를 분석하고 복잡한 IT 배치 아젠다에 영향을 미칠 수 있는 변화에 가장 효과적인 대처 방식으로 실무 지침을 제공합니다.

ITG는 다양한 서비스를 통해 자사의 능력과 자원을 보완하는 데 필요한 정보를 고객 기업에게 제공합니다. 한편, 맞춤형 고객 프로그램에서는 다음과 같은 자료를 다양하게 조합하여 고객에게 제공합니다.

상태 보고서	중요 문제에 대한 심층 연구
경영 자료	중요 개발 현황 상세 분석
기업 동향 보고서	경영진과 정기적인 대화 모임
임원 프리젠테이션	의사결정권자를 위한 일정에 따른 전략적 프리젠테이션
이메일 통신	정보 요청에 시의 적절한 답장
전화 상담	정보 요청에 즉시 응답

다국적 기업, 공업 회사, 금융 기관, 봉사 단체, 교육 기관, 연방 정부 및 주정부 기관뿐 아니라 IT 시스템 제공업체, 소프트웨어 공급업체 그리고 서비스 제공업체로 대변되는 민간 부문 및 공공 부문의 대표적인 IT 최종 사용자들이 ITG의 고객입니다. 연방 정부 고객으로는 국방성(예: DISA), 교통부(예: FAA) 그리고 재무부(예: US Mint)의 기관들이 있습니다.

## International Technology Group



4546 El Camino Real, Suite 230  
Los Altos, California 94022-1069  
전 화 : (650) 949-8410  
팩 스 : (650) 949-8415