

# Case study

## 현대증권

»후지쯔 블레이드 서버 시스템 도입을 통하여 안정적인 데스크탑 가상화 환경 구축«

김 명환, 현대증권 인프라시스템부 IT 보안팀 팀장



### The customer

Country: 대한민국  
 Industry: 금융(증권업)  
 Founded: 1962  
 Employees: 2,500  
 Website: www.youfirst.co.kr



### The challenge

현대증권은 글로벌 금융시장의 위기에 적극적으로 대처하고 기업의 보안 수준을 강화하기 위해 장기적 측면에서 클라우드 기반의 IT 인프라 구축을 계획하였다. 가상화 기술은 한 대의 물리적 서버 위에서 여러 대의 가상 서버가 동작하는 만큼, 하드웨어의 신뢰성과 안정성을 확보하면서 비용효율적인 시스템을 구축하는 것이 가장 중요한 요소로 고려되고 있다. 현대증권은 단계적 가상화 도입 프로젝트 및 철저한 시범 운용을 통해 클라우드 기반 IT 인프라 구축 작업을 추진하고 있다.

### The solution

현대증권은 이번 데스크탑 가상화 프로젝트에서 후지쯔의 PRIMERGY BX900S1 블레이드 새시 및 16 대의 BX920S2 블레이드 서버를 도입하고, Citrix XenDesktop 을 통해 안정적인 데스크탑 가상화 환경을 구축하였다. 서버의 안정성, 제안사의 신뢰성, 사용자의 편의성 및 비용 측면에서 우수한 평가를 받았으며, 기존 레퍼런스를 적극 활용한 결과였다.

### The customer

현대증권은 1962 년에 국일증권<sup>(株)</sup>으로 설립되어 1986 년에 지금의 현대증권<sup>(株)</sup>으로 상호를 변경하였다. 2004 년부터 7 년연속 스톡피아 종합평가 및 커뮤니케이션 부문에서 1 위를 차지한바 있으며, 그 동안 구축해 온 온라인서비스 역량을 강화하고 신규사업 발굴, 온라인마케팅 및 신규채널 개발을 위해 온라인사업부를 신설하는 등 '최상의 금융솔루션을 제공하는 한국 최고 투자은행'을 비전으로 고객 중심의 온라인 서비스 개발에 집중하고 있다.

### The challenge

글로벌 금융위기와 재정위기 확산으로 경기 침체가 장기화 될 것으로 예상되는 가운데 금융권에서는 비용절감에 대한 요구가 크게 증가하였다. 또한 금융권의 잇따른 정보 유출 및 해킹 등의 보안 사고로 인해 금융권 IT 부서들은 보안 이슈에 대응해야 하는 문제에 직면하였다. 국내 금융계는 이러한 문제를 해결하기 위해 차세대 정보전략 계획(ISP)을 수립하고 대응방안 마련에 주력하고 있으며, 다양한 대안 중 가장 주목을 받고 있는 해법으로 가상화가 대두되고 있다.

하지만 가상화 환경에서 물리적 서버의 장애는 애플리케이션 서비스의 실제 운용주체인 가상 서버 전체에 영향을 미치게 되므로, 시스템의 안정적 운영을 지원해 주는 하드웨어의 신뢰성이 가상화를 도입하는 중요한 선택 요소로 작용하고 있다. 특히 금융권의 경우 잠깐의 업무 차질만으로도 기업 전체의 신뢰성이 좌우되는 만큼, 가상화는 철저하게 '신뢰'와 '안전'의 논리하에 도입되고 있다. 가상화 기술의 빠른 발전에도 불구하고 타 업종에 비해 도입이 더딘 이유는 이와 같이 안정성에 대한 엄격한 검증 및 시범 운용을 거치기 때문이다. 신뢰성과 안정성을 확보하면서 비용효율적인 시스템을 구축하는 것이 금융권 IT 인프라 운영의 최대 화두이며, 현대증권 역시 단계적 가상화 도입 프로젝트 및 철저한 시범 운용을 통해 클라우드 기반 IT 인프라 구축 작업을 진행 중이다.

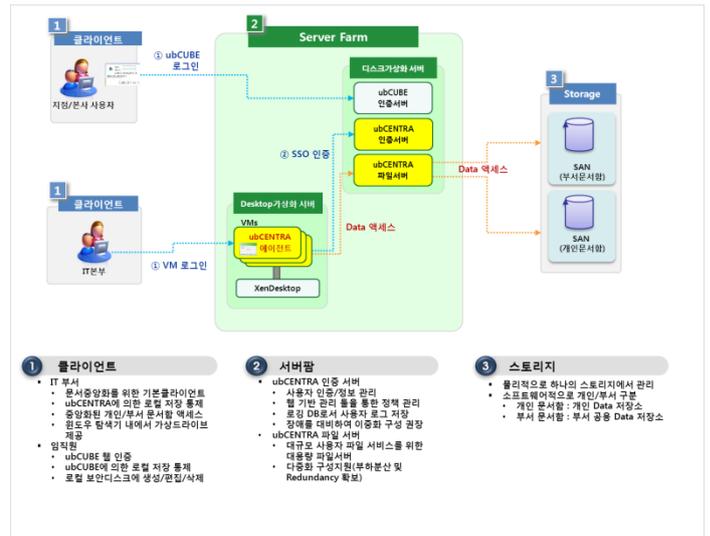
**The solution**

현대증권은 데스크톱 가상화 프로젝트를 위해 여러 서버와 솔루션을 검토하고 PoC 를 진행한 끝에, 최종적으로 서버는 한국후지쯔의 x86 블레이드서버 PRIMERGY BX900S1 및 BX920S2, 가상화 솔루션은 Citrix 의 XenDesktop 5 를 선택하였다.



한국후지쯔 블레이드 서버 PRIMERGY BX900 S1

서버의 안정성, 제안사의 신뢰성, 사용자의 편의성 및 비용을 주요 평가요소로 평가한 결과, 한국후지쯔의 블레이드서버 BX900S1 은 서버의 워크로드 테스트에서 안정적 성능을 제공하였으며, 기존 운용중인 한국후지쯔의 스토리지 ETERNUS 와의 연결성 등에서 높은 점수를 받았다. 가격적인 측면은 물론 국내외에서 Citrix 와 다양한 레퍼런스를 구축한 점 역시 공급자 선정에 중요한 요인으로 작용하였다.



가상화 전체 프로세스

한국후지쯔는 현대증권과 2010 년 유닉스 서버 가상화 프로젝트를 성공적으로 구축한 레퍼런스를 가지고 있으며, 특히 한국후지쯔 엔지니어의 적극적인 지원이 높은 평가를 얻었다. 시스템의 기본설계 및 하드웨어 시스템 설계에 대해 전반적으로 한국후지쯔 엔지니어들의 도움을 받았기 때문이다. 현대증권 김명환 팀장은 단순히 제품 판매로 끝나는 것이 아닌 고객 프로젝트 전반적으로 도움을 주려는 한국후지쯔의 서비스에 매우 만족한다고 말했다.

**The benefit**

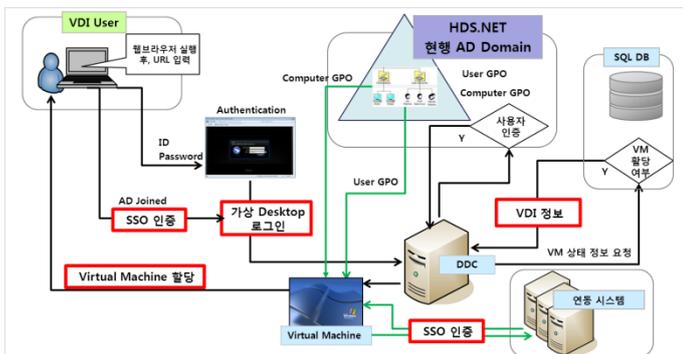
- 구축 비용, 유지관리 비용 및 관리자 업무량 절감
- 내부 정보의 유출을 완벽히 차단하는 정보보안 시스템 구축
- 업무 데이터의 중앙 집중관리로 데이터 관리 및 보호체계 개선
- 이동형 업무환경 구축 및 24 시간 시스템 관리 지원을 통해 보다 원활한 고객서비스 지원

**The benefit**

현대증권은 사업자 최종 선정 후 4개월의 구축 기간을 거쳐 데스크톱 가상화 프로젝트를 완료하였다. 10U 사이즈의 블레이드 서버에 데스크톱 환경을 가상화하여 설치함으로써 전산실의 상면 공간을 대폭 절약할 수 있었으며, 업무 데이터의 중앙 집중관리가 가능하여 유지보수에 대한 비용 및 관리자의 업무를 줄일 수 있게 되었다. 시스템 구축 단계에서도 블레이드 서버를 도입함으로써 기존 랙 서버에 비해 전체적인 도입 비용을 절약할 수 있었으며, 서버의 장애 발생 시 즉각적인 교체가 용이하여 업무의 연속성을 보장할 수 있다.

현대증권은 인터넷 망을 내·외부로 분리하여 외부 침입과 내부 정보 유출을 막고, 업무 시스템 내 정보가 가상화 시스템을 통해 중앙에서 집중 관리될 수 있도록 시스템을 구축하였다. 외주 개발자를 포함한 IT 직원 200 명을 대상으로 도입한 이번 가상화 프로젝트는 국내 증권업계에서 가장 큰 규모로 사내 정보 유출을 원천 차단하면서 이동형 업무환경을 도입, 24 시간 시스템 관리지원을 가능토록 하여 원활한 고객서비스를 제공한다는 목표를 달성하기 위함이다.

데스크톱 가상화 환경을 도입함으로써 내부 시스템의 보안 수준이 크게 향상되었다. 허가받지 않은 외부 네트워크 접근이 거부되며, USB 같은 외부 저장장치 역시 제한된다. 또한 전산 장애가 발생한 경우 재택근무나 비상근무와 같이 외부에서 업무 시스템에 접속할 시 SSL VPN 과 연계한 긴급 시스템 점검이 가능해져 관리 효율성이 크게 향상되었다.



단말가상화 사용자 접속 흐름도

**Products and services**

- Blade Chassis (Enclosure) BX900S1 1 unit
- Blade Server BX920S2 16 units
- Citrix XenDesktop 5

**Conclusion**

현대증권은 향후 단기적으로 데스크톱 가상화를 확대 적용할 예정이며, 최종적으로 SaaS, IaaS 등을 서비스 할 수 있는 클라우드 IT 인프라 구축을 목표로 하고 있다. 또한 급변하는 금융권 사업환경과 다양한 법규 변화의 대응을 위해 유연한 IT 환경을 도입하려는 노력을 지속할 예정이다. 최근 이슈가 되고 있는 x86-리눅스 기반의 차세대시스템 도입도 현대증권이 주목하고 있는 분야이다.

현대증권은 향후 IT 인프라 구축에 있어서도 다양한 x86 시스템 구축 사례 및 기술 노하우를 확보하고 있는 한국후지쯔와 긍정적인 협력을 모색하고 있다. 유닉스 시스템을 대체할 수 있는 하드웨어의 안정성을 보장하면서도 훨씬 저렴한 비용으로 구축이 가능한 한국후지쯔의 Mission Critical x86 서버 PRIMEQUEST 및 범용 x86 서버 PRIMERGY, 지속적 지원 체계와 유사시의 긴급 대응 체계를 갖추고 있는 한국후지쯔의 엔지니어 조직이 강점으로 평가되고 있으며, 이를 통해 현대증권은 한국 최고의 투자은행으로 거듭나기 위한 로드맵을 구상중이다.

**About Fujitsu**

후지쯔는 글로벌 시장에서 정보통신 기반 비즈니스 솔루션의 선두 업체입니다. 전세계 약 100 개국에서 약 170,000 명의 직원이 근무하고 있으며, 고객을 위한 보다 높은 가치를 제공하기 위해 신뢰성 높은 컴퓨팅 및 통신 제품과 전자부품 분야의 시스템과 서비스를 전 세계에 제공하고 있습니다. 도쿄에 본사를 두고 있는 후지쯔 (TSE : 6702)는 2011년 3월 31일 기준의 2010년 매출이 4조 5천억엔 (US 550억 달러)입니다. 자세한 내용은 다음 주소를 참조하시기 바랍니다. : [www.fujitsu.com](http://www.fujitsu.com)

The interview

Q1. 현대증권이 데스크톱 가상화를 도입한 이유는 무엇입니까?

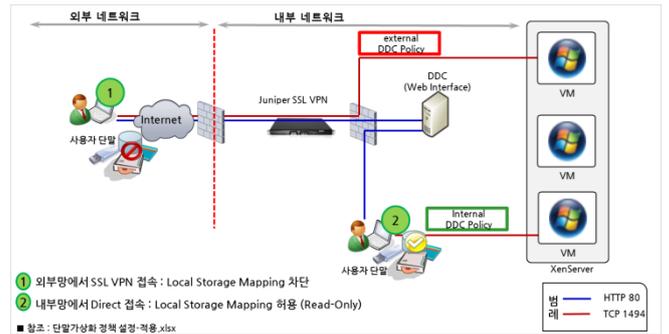
A1. 올해 금융권 최대 이슈는 정보 보안이다. 내부 직원에 의한 고객 정보 유출로 금융사 내부 통제에 대한 소비자의 불신이 매우 커졌으며, 개인정보보호법 시행과 같은 이슈에 대응하기 위해 이번 프로젝트를 시행하게 되었다.

Q2. 한국후지쯔 제품을 선택한 이유는 무엇입니까?

A2. 종합적인 평가의 결과이다. 현대증권은 2010년에 한국후지쯔의 유닉스 서버를 도입하여 1차 유닉스 서버 가상화 프로젝트를 완료한 바 있다. 기존에 운용하던 총 34대의 유닉스 서버를 단 4대로 통합함으로써 시스템 리소스를 효율적으로 활용할 수 있었으며, 이를 통해 데이터센터의 상면공간 확보와 유지보수 비용 절감 효과를 거두었다. 또한 통합된 보안 정책을 효율적으로 적용하여 내부 데이터의 외부 유출을 미연에 방지할 수 있었다. 서버 가상화의 효율성과 안정성을 체험한 현대증권은 2차 유닉스 서버 가상화 프로젝트를 진행하는 한편, 정보보안과 업무 효율성 증대를 위하여 이번 데스크톱 가상화 도입을 추진하게 되었다. 금융권의 경우 하드웨어의 성능도 중요하지만 업무의 연속성 측면에서 안정성이 최우선이다. 특히 가상화와 같이 서버 한 대의 장애가 다양한 시스템에 영향을 끼치는 경우 더욱 그렇다. 한국후지쯔 제품의 경우 서버 부하에 안정적 성능을 제공하며, 기존 한국후지쯔의 스토리지와의 연결성 등에서 높은 점수를 받았다. 또한 Citrix와의 다양한 레퍼런스를 구축한 점과 한국후지쯔 전문 엔지니어의 기술지원에 큰 기대를 하였다.

Q3. 데스크톱 가상화 도입 후 크게 달라진 점은 무엇입니까?

A3. 이번 프로젝트의 주 목적인 보안 환경을 완벽하게 구축하였다는 점이다. 망분리 효과를 통해 권한이 없는 외부접근을 막고, 보안 솔루션을 가상 데스크톱에 적용하여 USB 및 메신저 등의 정보 유출 경로를 원천 차단하였다. 또한 전산 장애가 발생한 경우 재택근무나 비상근무와 같이 외부에서 업무 시스템에 접속할 시 SSL VPN과 연계한 긴급 시스템 점검이 가능해져 관리 효율성이 크게 향상되었다.



단말가상화 사용자 보안정책

Q4. 향후 IT 프로젝트 계획은?

A4. 단기적으로는 현재 구축한 데스크톱 가상화 프로젝트 규모를 좀더 확대하고, 내년까지 고객센터 및 리서치 부서에 도입할 예정이다. 또한 장기적인 측면에서 클라우드 IT 인프라 구축을 완료하여 SaaS, IaaS 등을 서비스할 계획이다. 한국거래소의 x86-리눅스 기반의 차세대 시스템 도입처럼 현대증권도 리눅스 기반의 차세대 시스템 베이스를 구축할 예정이다.