

IDG Case Study

PCA생명 APM 활용 사례

PCA 생명, 제니퍼 APM 통해 대 고객 서비스 한 단계 진화

PCA생명의 경영 이념은 고객의 마음 속 소리에 귀를 기울이는 '경청의 철학'이다. 마음 속 소리를 들어야만 고객들이 진정으로 원하는 것을 이해할 수 있으며, 고객들이 원하는 것을 이해해야만 고객들이 필요로 하는 상품과 서비스를 제공할 수 있다는 것이다. 이는 IT 시스템에도 적용된다. 애플리케이션 또한 문제를 제대로 이해하고 빠르게 대처해야만 진정한 성능과 효과를 볼 수 있다. PCA생명이 제니퍼 APM을 도입한 것은 2007년으로 올해로 5년째로 접어들었다. 시스템 구축에서 안정화까지 걸린 기간은 3개월. 이후 PCA 생명은 현재 운영하고 있는 대 고객 시스템과 내부 운영 시스템 등 WAS 시스템 전체에 활용하고 있다. PCA생명은 실시간으로 시스템 속까지 볼 수 있는 제니퍼소프트의 APM을 통해 한 단계 업그레이드된 내/외부 고객 서비스를 할 수 있었다.

PCA 생명, 제니퍼 APM 통해 대 고객 서비스 한 단계 진화

편집부 | ITWorld

치열한 비즈니스 경쟁 속에서 살아남기 위해서는 기업은 대용량 데이터를 사용자들이 원하는 시간 내에 처리할 수 있는 정보시스템을 갖추고, 사용자가 필요로 하는 정보를 최대한 빠르게 제공해야 한다. 그러나 대다수의 기업이 보유한 노후화된 정보시스템으로는 이런 요구에 효율적으로 대응할 수 없었다.

이에 따라 기업은 지속적인 시스템 고도화 작업을 통해 시장의 요구에 부분적으로 대응하거나, 차세대 시스템 형태의 새로운 정보 시스템을 구축하는 방향으로 대처했다. 기업들은 전사 IT 표준을 통한 동질화, 효율성, 민첩성을 제공하고, 기존 투자된 자산에 대한 재 사용성을 위해 SOA를 채택했다. 지난 몇 년간 금융권을 기점으로 차세대 정보 시스템 구축 프로젝트가 활기를 띠며 봄을 이뤘던 것도 이에 대한 움직임이라 볼 수 있다.

2002년 국내 진출한 PCA생명 또한 2005년 IBM의 웹스피어를 도입하면서 급변하는 고객들의 요구를 대처했다.

그러나 SOA 환경에서는 애플리케이션 비즈니스 로직을 독립적인 서비스로 설계하고 노출되는 컴포넌트들을 분산 배치하는 형태를 띠게 되는데, 이로 인해 아키텍처 구성은 매우 유연해졌지만, 시스템 구조는 복잡해져 성능 장애 사항을 조기에 대응하거나 근본 원인을 알아내기가 어려워졌다.

복잡한 시스템 구조로 인해 APM 절실

많은 기업들이 비즈니스 서비스와 연관된 애플리케이션 컴포넌트에 대한 상세한 모니터링을 요구했다. IT 운영 관리자는 다양한 형태로 나타나는 성능장애의 직접적인 원인 분석 등 보다 실질적인

수치 및 결과를 원했고, 개발자는 애플리케이션코드의 오류를 자동으로 검출해 주길 바랐으며, 현업 관리자는 일일 방문자수, 동시 사용자수, 서비스 애플리케이션별 부하량 통계 등 서비스 관점의 통계성 데이터를 요구했다.

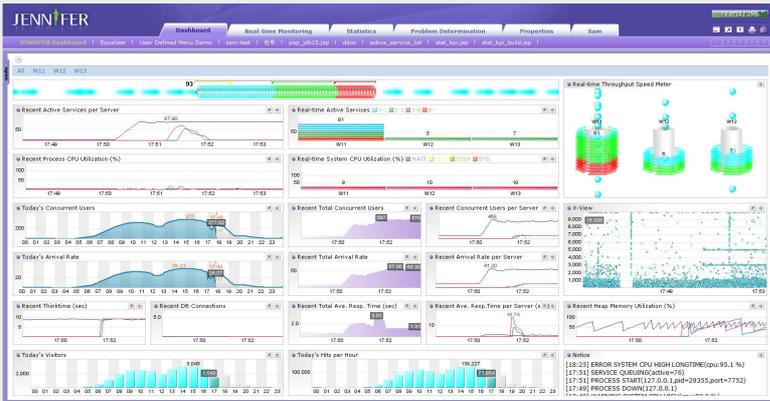
그러나 초기 도입했던 기업에서 APM은 점차 실무자의 관심에서 벗어나 형식적인 모니터링 관계 PC의 화면으로만 남아있었다. WAS기반 시스템의 심각한 성능장애가 발생해도 이때까지의 APM은 제대로 된 역할을 해내고 있지 못했다.

제니퍼소프트 이원영 사장은 “APM의 필요성은 2000년 초입부터 제기됐지만 당시 APM이 사용자에게 외면당했던 이유는 한 마디로 이상에 비해 실질적인 효과가 없었기 때문”이라며, “이로 인해 기업들이 APM에 대해 고개를 돌렸다”고 말했다.

PCA생명 정보운영팀 류형철 과장은 “기존에 와 일리를 도입했지만 IT관리자들이 거의 사용하지 않아 사실상 유명무실했다. 그래서 성능 문제는 거의 인력으로 관리하는 상황이었다”고 말했다.



PCA생명 정보운영팀 류형철 과장은 “APM을 쓰지 않았을 때를 상상해 보면 바로 그 효과를 알 수 있다”고 말했다.



PCA생명, 제니퍼 APM으로 WAS 전사 시스템 적용

PCA생명은 2007년 기존 APM을 버리고 제니퍼를 도입했다. 당시 PCA생명 WAS구축 협력업체인 이-인티그레이션은 제니퍼를 통해 고객의 요구사항을 수용할 수 있다는 것을 알고 있었던 터라 WAS를 구축하면서 성능 관리를 위해 사용했었다고 전했다. 그러나 구축 이후 PCA 생명은 와일리 제품을 도입해 운영하기로 결정했다. 글로벌 업체기 때문에 로컬 솔루션에 대한 인지도가 낮은 이유도 있었지만, 당시 국산 솔루션에 대한 신뢰도는 그리 높지 않았다는 점이였다. 그러나 와일리의 경우 문제의 원인을 찾아 들어가야 볼 수 있는 구조로 되어 있기 때문에 IT 관리자들이 쓰기에는 불편한 점이 많아 사용빈도가 낮았다.

이에 반해 제니퍼소프트의 제니퍼는 직관적이고 가시성이 좋은 성능지표를 한 화면으로 제공하고 있었다.

특히 실시간 모니터링 기능과 개별 트랜잭션 모니터링 기능(Every, Individual Transaction Monitoring)은 운영환경 모니터링에 필요한 장애 감지의 즉시성을 운영자에게 제공함으로써 시스템의 다운타임을 극적으로 줄일 수 있다.

류형철 과장은 “제니퍼는 직관적인 대시보드와 화려한 그래픽, 개인화 화면을 통해 WAS 시스템 전체를 한 모니터에서 볼 수 있으며, 성능 문제나 에러 발생시 실시간으로 대처할 수 있게 해주기 때문에 좋아할 수 밖에 없다. 와일리를 버리고 다시 제니퍼를 쓰게 된 것도 바로 그 이유였다”고 설명

했다.

이와 함께 제니퍼 에이전트는 시스템에 최소한의 영향을 미칠 수 있도록 설계됐으며, 모니터링에 필요한 핵심 성능지수(동시단말사용자수, 액티브서비스, TPS, 응답시간 등)를 실시간으로 제공하고 있었다. 이런 실시간 모니터링 기능과 개별 트랜잭션 모니터링 기능(

Every, Individual Transaction Monitoring)은 운영환경 모니터링에 필요한 장애 감지의 실시간 상황을 운영자에게 제공함으로써 운영시스템의 다운 타임을 확실히 줄일 수 있었다.

류형철 과장은 “APM 도입 초기에는 DB를 제대로 활용하기 위한 차원으로 접근했다. 현재DB성능 관리뿐만 아니라 PCA생명에서 운영하고 있는 WAS 시스템 전체, 대고객 시스템과 내부 운영 시스템 모두 모니터링하고 있다”고 말했다.

응답 시간 모니터링으로 실시간 대응

PCA 생명이 현재 가장 만족스럽다고 평가하고 있는 제니퍼 기능 중 하나는 최종 사용자 응답시간 모니터링이다.

대 고객 만족도를 높이는 것이 무엇보다 중요한 PCA생명은 이를 통해 고객 서비스를 한 단계 업그레이드

회사 소개

PCA 생명

PCA 생명보험 주식회사는 영국 프루덴셜 주식회사(Prudential plc UK)의 간접 자회사다. 영국 프루덴셜 주식회사는 보험 및 금융서비스를 직접 혹은 자회사와 계열사들을 통해 전 세계에 제공하고 있다. 영국 프루덴셜 주식회사는 지난 160여 년간 활동해 오면서, 3,495억 파운드의 자산(2011년 6월 기준)을 관리하고 있으며, 2002년 한국 시장에 진출했다. 영국 프루덴셜 주식회사는 미국에 본사를 둔 프루덴셜(Prudential Financial, Inc)과는 아무런 제휴 관계가 없다.

레이드 시켰다고 업계 내에서 평가받고 있다.

서버사이드 영역인 WAS 자체만 모니터링 했을 경우, 실제 사용자 서버 사이 트랜잭션 사이에서 발생할 수 있는 응답 지연현상을 조기에 발견할 수 없다는 맹점을 갖게 된다. 이러한 맹점을 제거하기

위해서 제니퍼의 최종 사용자 응답시간 모니터링 기능은 최고의 해결사가 됐다.

특히 사용자 응답시간을 측정하기 위해서 사용자 PC에 별도의 에이전트나 혹은 네트워크에 별도의 모니터링 추가 장비나 유지보수 부담 없이 제니

제니퍼 제품 포지셔닝

제니퍼가 기업의 애플리케이션 개발 및 유지보수 사이클 관리(Application Lifecycle Management)에서 가장 효율적으로 사용될 수 있는 단계를 다음과 같이 정리하고 있다.

• **시스템 오픈 전** : 가상 유저를 통해 시스템이 계획했던 것과 같이 그 기능 및 처리능력을 가졌는지 확인하는 단계. 제니퍼는 준비된 부하 시나리오에 따라 부하가 정상적으로 들어오는 지와 시스템 및 애플리케이션에서 발생하는 장애요소를 감지한다. 이렇게 제공된 데이터는 시스템 운영팀과 애플리케이션 개발팀에게 다시 한번 담당영역을 확인할 수 있도록 함으로써 오픈 시스템에 대한 신뢰를 높일 수 있다.

• **시스템 오픈 시** : 실제 사용자의 다양한 요청패턴에 따라 시스템 오픈 전 시행했던 부하 시나리오에서 검출되지 않은 장애상황을 실시간 인지하고 원인정보를 제공함으로써 빠른 시간 내 안정적인 시스템을 구축할 수 있도록 한다.

• **운영 시스템** : 제니퍼는 운영환경이라는 특수성을 고려해서 시스템에 최소한의 영향을 미칠 수 있도록 설계됐다. 그리고 웹 시스템 모니터링에 필요한 핵심 성능지수(동시단말 사용자수, TPS, 응답시간 등)를 실시간 제공하고 있다.

제니퍼 도입 효과

제니퍼는 관리자 관점에서의 IT서비스 운영 상황을 실시간으로 모니터링 할 수 있으며 최종 고객에게는 안정적인 서비스를 제공토록 한다. 서비스 다운타임을 최소화하고 지속적인 성능 모니터링을 통해 성능장애 대

응력을 높여 운영 리스크를 최소화 할 수 있다. 정량화된 성능데이터 수집을 통해 향후 시스템 증설 시 보다 정확한 용량 산정이 가능합니다. 궁극적으로 성능최적화를 통해 총소유비용(TCO)을 낮출 수 있다.

• **다운타임 최소화** : 성능장애 현상 발생 시 즉각적인 원인분석으로 신속한 해결을 통해 다운타임을 최소화해 시스템을 보다 안정적으로 운영할 수 있다.

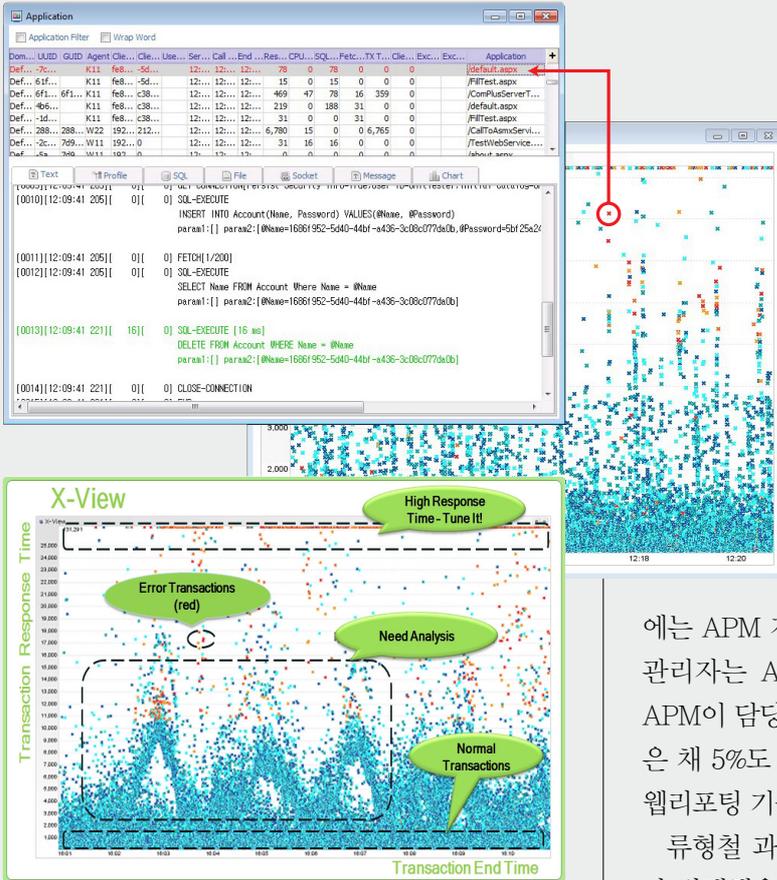
• **정량화된 성능 근거자료 확보** : 접속자, 부하량, 자원 사용량 등에 대한 통계화된 성능 데이터를 수집함으로써, 향후 시스템 확장 및 증설 규모 예측, 애플리케이션 튜닝 작업 시 필요한 정량화된 성능 근거자료를 확보할 수 있다.

• **통합 성능관리 시스템 구축** : WAS 시스템 성능 모니터링, TUXEDO/ CICS 등 TPM 모니터링, 시스템 자원사용량 및 비즈니스 데이터 모니터링을 통합적으로 구성하여 종합적인 성능관제 시스템을 신속하고 간단하게 구축할 수 있다.

• **장애대응 능력 확보** : 지속적인 시스템의 성능 모니터링을 통해 향후 발생할 가능성이 있는 위험을 사전 예측하여 방지할 수 있고, 자동경보 기능을 제공한다.

• **대 고객 서비스 만족도 향상** : 다운타임의 최소화, 장애대응 능력 확보 및 자동 부하량 제어 기능으로 안정적이고 신뢰성 높은 시스템 운영으로 고객에게 최적의 서비스를 제공한다.

• **총소유비용(TCO) 절감** : 다운타임의 최소화, 장애대응 능력 확보, 애플리케이션 튜닝을 통한 성능 최적화, IT자원 효율성 극대화, 효율적인 인적자원 활용으로 궁극적으로 총소유비용을 최소화 할 수 있다.



관적인 뷰와 상세 프로파일링 정보를 제공해 실시간으로 문제 발생을 실시간으로 파악할 수 있었다. 특히 X-View 화면을 통해 특정 날짜, 시간에 모듈별 트래픽을 하나하나 다 파악할 수 있기 때문에 과거에 일어났던 문제까지도 찾아볼 수 있었다. 이를 통해 원인 분석 및 문제 해결에 걸리는 시간이 단축된 것은 당연한 일이었다.

이와 함께 IT 관리에 있어서 APM 자체가 중요하긴 하지만 이는 성능 문제와 에러가 발생했을 때만이다. 구축, 도입 안정화 이후

에는 APM 자체에 신경을 많이 쓰지 못하는데, IT 관리자는 APM만 모니터링하고 있을 수 없다. APM이 담당자의 관리 업무 가운데 차지하는 비중은 채 5%도 되지 않는다. 하지만 PCA는 제니퍼의 웹리포트 기능을 통해 관리의 효율성을 높였다.

류형철 과장은 “APM 자체가 성능 장애나 문제가 발생했을 때 대처하는 목적으로 쓰이기 때문에 지속적인 모니터링 역할은 오퍼레이터가 분담하고 관리자는 거의 보지 않는다”며, “템플릿 기반의 사용자 정의형 통계 분석 보고서 기능은 월마다 보고서를 제출하는데 아주 유용하게 쓰이고 있다”고 말했다.

한편 류형철 과장은 APM은 애플리케이션 장애 감지와 복구 시간 단축이라는 주요 기능 이외에도 이를 복구 기능으로도 쓰인 적이 있었다고 언급했다. 류 과장은 “내부 사용자의 사용 오류로 인해 시스템 장애가 발생했는데, 이 때문에 3개월 분량의 데이터가 훼손된 적이 있었다. 이를 제니퍼의 트랜잭션 역추적 기능을 사용해 데이터 테이블을 복구하는 과정에서 장애시간을 최소화하는 한편 데이터까지 복구했다”고 설명했다.

PCA 생명은 2007년 구축 이후 초기 버전으로 운영해오다 최신 업데이트와 유지보수 계약을 준비하고 있다. ITWORLD

퍼 기능 자체만으로 가능하다는 것은 그 기능의 매력을 더해 주고 있었다.

사용자부터 백엔드 시스템까지 전체적인 트랜잭션 흐름을 추적하고, 병목 발생시 바로 해당 지점을 알려 줌으로써 시스템 관리자에게는 신속한 대응이 가능하게 하고 이를 통해 대 고객서비스 만족도 향상이라는 비즈니스 생산성 향상까지 달성할 수 있었다.

실시간 문제 발견, 성능관리의 종결자

류형철 과장은 APM을 쓰지 않았을 때를 상상해보면 바로 그 효과를 알 수 있다는 한 마디로 APM의 효과를 설명했다. “APM을 통해 성능 에러나 문제의 발생 원인을 투명하게 볼 수 있었다는 것 자체가 도입 효과라고 볼 수 있다”고 말했다.

현재 가장 많이 활용되는 제니퍼의 X-View 트랜잭션 분석기능은 성능저하 트랜잭션에 대한 직