



강원랜드 DB모니터링 시스템

DBPM '셀파' 도입으로 선제적 장애대응 가능해져

강원랜드는 우리나라 성인들이 유일하게 합법적으로 드나들 수 있는 카지노를 영업 중인 곳으로 알려져 있다. 폐광지역의 경제 활성화를 목표로 설립된 공공기관으로, 스키, 골프, 호텔·콘도, 워터파크 등의 리조트 사업을 함께 영위하면서 친환경 복합리조트를 추구하고 있는 주식회사이다.

최근 강원랜드는 데이터베이스(DB) 모니터링 및 관리를 위한 DB성능관리(DBPM) 솔루션을 도입, 전사 DB에 대한 통합 모니터링 시스템을 마련했다. 이로써 안정성과 효율성이라는 두 마리 토끼를 잡으면서 데이터 분석을 위한 체계도 보강한 것이다. 지속적인 IT투자를 통해 혁신을 꾀하고 있는 강원랜드의 모습을 살펴본다. 팽동현 기자 dhppp@itdaily.kr

IT 기반으로 운영되는 강원랜드

기업의 효율적인 운영과 비즈니스 성과 창출에 있어 IT는 이제 필수적인 요소로 자리하고 있다. 오락과 휴양을 위해 마련된 장소이지만 거대 공기기업이기도 한 강원랜드 역시 IT를 통해 지금의 문제점들을 해결하면서 앞날을 준비해가고 있다.

특히 'IT실'은 강원랜드의 IT를 이끌어가는 조직으로, IT실 산하에 'IT보안팀'과 'IT운영팀'으로 나뉘어 관련 업무를 수행하고 있다. IT보안팀에서는 기획, 정보보안 및 개인정보 보호, 사업관리 등을 담당하며, IT운영팀에서는 카지노 관리시스템, 리조트 관리시스템, ERP(전사자원관리) 및 여러 IT인프라의 운영을 맡고 있다.

지난해 강원랜드 IT실의 화두 중 하나는 DB를 중심으로 보다 정확한 진단과 신속한 대응을 통해 IT시스템의 장애를 미연에 방지하는 것이었다. 기존에도 APM(애플리케이션 성능관리) 솔루션을 통한 WAS(웹애플리케이션서버) 모니터링 차원의 시스템 관리는 이뤄지고 있었지만, 나아가 관제 영역을 DB의 데이터들까지 확대함으로써 보다 세밀한 파악과 분석을 통해 IT시스템의 안정성과 효율성을 동시에 확보하자는 취지에서

다. 이에 강원랜드 IT보안팀에서는 DB성능 모니터링 솔루션 도입 사업을 추진하기에 이르렀다.

데이터를 알고 시스템을 알면 백전불태

DB성능관리 솔루션은 기업 내 여러 DB의 현재 상태를 대시보드 기반으로 실시간으로 파악, 세부적인 원인 분석을 할 수 있도록 돕는 소프트웨어(SW)다. 기업IT의 중추라 할 수 있는

- 선제적인 장애 예방 및 Down-Time 시간 최소화
- 기능 개선을 위한 시간/비용 절감
- 빠른 응답속도 및 일관된 서비스 제공
- 사용자 만족도 향상



- 관리자의 Skill-up 및 운영 능력의 향상
- 고유한 운영/성능관리 경험 축적
- 체계적인 성능 관리 프로세스 확립
- 통합 성능 정보 기반의 빠른 의사결정
- TCO 절감 및 ROI 증가
- 튜닝을 통한 자원 사용을 감소
- DB 자원의 효율적인 배분
- 내부 시스템과의 인터페이스를 위한 개발 비용 절감

DB 모니터링 솔루션 도입 시 기대 효과

DB의 실질적인 장애 예방 효과와 함께 장애 발생 시 피해를 최소화할 수 있게 해주며, DB서버와 애플리케이션 최적화를 통해 업무생산성을 높여주기도 한다. 여기에 APM까지 함께 활용될 경우 기업 IT시스템의 현황을 한눈에 볼 수 있는 체계가 마련된다.

강원랜드는 크게 4가지 이유에서 DB성능관리 솔루션 도입을 결정했다. 먼저, 조기 경고 체계 구축을 통한 장애·이슈 감지 시간 단축에 중점을 뒀다. 강원랜드에서 운영하는 다양한 DB들에 대해 상시 모니터링 환경을 구축해 사전에 신속히 장애를 감지하고 해결하기 위함으로, 특히 APM만으로는 관제가 힘들었던 DB의 세부사항을 즉각적으로 파악해 대처하는 것이 주목적이다.

또한, 통합모니터링시스템 구축을 통한 종합적인 모니터링 및 분석체계 구현에 초점을 맞췄다. 강원랜드에서 운영하는 다양한 DB들에 대해 통합 모니터링이 가능한 대시보드를 도입해 DB 운영상황을 종합적으로 모니터링하고 분석할 수 있도록 하는 것으로, 이는 향후 고도화된 분석 시스템을 마련하기 위한 밑바탕이 되기도 한다.

아울러, 정확한 성능 장애 분석을 통한 장애 재발 방지 역시 솔루션 도입의 주요 배경이다. 기존과 달리 DB들의 성능정보를 상시 수집 및 저장할 수 있으므로, 장애나 이슈 발생 시 신속하고 정확한 원인 분석을 함으로써 재발 방지의 기반이 마련되기 때문이다. 이밖에, 과거와 현재 성능 지표의 비교 분석을 통해 자원에 대한 수요를 예측, 효율적인 자원 관리가 가능하도록 하는 것도 목표로 삼았다.

투명한 사업, 체감되는 효험

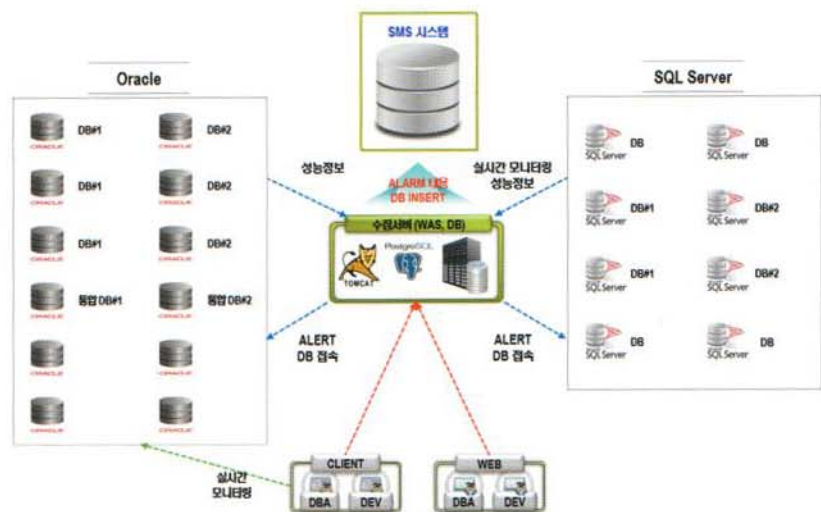
강원랜드 IT실에서 DB모니터링 솔루션 도입 사업을 추진하면서 가장 신경을 썼던 부분 중 하나는 제품도입의 투명성 및 공정성이었다. 그동안 강원랜드의 솔루션 도입 과정은 제안서 작성 후 회사 내부적으로 제품 기능평가(BMT)를 진행하는 경우가 많았는데, 이번 사업에서는 외부 평가기관인 한국통신기술협회(ITA)를 통해 평가를 진행함으로써 보다 공정하고 객관적인 검증이

가능했다는 설명이다. 이러한 과정을 거쳐 강원랜드의 DB모니터링 솔루션 도입 사업에는 최종적으로 셀파소프트의 DB성능관리 솔루션 '셀파(Sherpa)'가 선정됐다. TTA를 통한 기능·성능 평가에서 '셀파'가 가장 높은 점수를 받았고, SQL 튜닝 및 DB 성능 진단 등의 기술서비스에 대해서도 우수한 지원체계를 갖추고 있다는 평가다. 또한 강원랜드에서 시도입해 사용 중인 국산 APM 솔루션 '제니퍼'와의 연계를 통한 엔드-투-엔드 모니터링이 지원된다는 것도 강점으로 작용했다.

이에 강원랜드와 셀파소프트는 지난해 약 6개월에 걸쳐 DB모니터링 솔루션 사업을 진행, 강원랜드 전사 주요 DB에 DB성능관리 솔루션을 성공적으로 구축 완료했다. 이에 따라 스크립트를 이용해 DB상태를 관리하던 과거와 달리 DB 성능 장애나 이슈 발생에 대한 조기대응이 가능하게 됐고, 통합대시보드를 구축하게 되면서 시스템 전반에 대한 종합적인 모니터링 및 분석이 가능한 체계를 갖추게 됐다.

강원랜드에 부는 IT혁신 바람

강원랜드 IT실은 업무가 추가돼 관리 대상 DB가 증가하게 되면 그에 맞춰 DB모니터링 시스템도 확장할 계획이다. 또한, HTML5 기반으로 개발된 '셀파 4.2' 웹 버전으로의 업그레이드가 근시일 내 예정돼있으며, 이로써 APM '제니퍼'와의 연계



강원랜드 DB 모니터링 시스템 구조도

구축사례

를 통한 엔드-투-엔드 모니터링 시스템을 완성시킨다는 방침이다.

나아가 향후에는 빅데이터 분석 환경까지 병행, 장애발생 후 대응체계가 아니라 장애발생 전 예방이 가능한 IT운영환경을 구축하는 것을 최종 목표로 삼고 있다. '4차 산업혁명'이라는 화두에 발맞춰 강원랜드 빅데이터와 클라우드 등 최신 IT의 도입과 활용에 적극적으로 나서고 있으며, 이를 통해 복합리조트 분야의 디지털 트랜스포메이션을 주도한다는 전략이다.



DBPM 솔루션 '셀파'의 모니터링 대시보드

INTERVIEW

“데이터 드리븐 강원랜드”

천경훈 강원랜드 IT보안팀 대리



DB 모니터링 솔루션 도입 과정에서 애로사항이 있었다면?

IT시스템의 안정적이고 효율적인 운영과 관리를 위해서는 DB를 보다 세부적이고 실시간으로 파악할 필요를 느껴, 회사의 IT기획 담당자로서 직접 솔루션 도입을 주장했다. 처음에는 DB성능관리 솔루션 도입으로 얻게 될 효과가 얼마나 될지에 대한 부정적인 시각도 일부 존재하긴 했다. 또한 성능정보가 수집됨에 따라 각 시스템의 비효율적인 성능정보가 노출되므로 문제점을 지적하는 역할을 수행하게 돼, 담당 운영자들의 입장에서는 눈엣가시로 여겨질 수도 있었다.

이에 대해서는 수개월에 걸친 꾸준한 설득으로 해결했고, 여기에 경영진의 지원도 힘이 됐다. 현재 우리 시스템의 문제점과 이에 대한 해결책을 함께 제시하면서 책임지고 추진했고, 셀파소프트와의 원활한 협업을 통해 가시적인 성과를 보여줌으로써 수월하게 진행할 수 있게 됐다. 솔루션 도입 후 DB 성능정보를 수집하면서 개선 작업이 필요한 부분을 발체해 직접 DB 튜닝을 실시, 속도와 성능이 개선돼 전사 IT운영자 및 현업사용자의 만족도도 한층 높아졌다는 점에 보람을 느낀다. 이러한 결과를 내기 위해 필요로 하는

하드웨어 도입 비용으로 비교해본다면 매우 높은 ROI(투자수익률)를 거둔 셈이다.

강원랜드의 IT 관련 계획은?

강원랜드에도 여러 요소요소에 IT가 적용돼있다. 핵심요소인 보안은 물론이고 내국인 확인과 출입 횟수 제한 등 운영관리부터 현재 추진 중인 리조트 관리 고도화에 이르기까지 모두 IT를 기반으로 한다. 개인적으로는 오픈소스에도 관심을 갖고 이를 시스템에 조금씩 적용해보는 것에 도전해 비용절감 효과를 거두기도 했다.

IT보안팀에서는 향후 빅데이터를 처리 및 분석하기 위한 환경을 마련할 계획이다. 강원랜드에서 생성되는 수많은 데이터들을 분석함으로써 다양한 가치를 창출할 수 있을 것으로 기대하고 있다. 아울러 발생 후 대응이 아니라 사전 예방이 기본이 되는 식의 업무 혁신도 이끌어낼 수 있을 것으로 보고 있다. 이에 앞서 데이터를 시각화한 자료를 공유해보니 내부적인 반응도 좋아서 용기를 얻었다. 앞으로 빅데이터 분석과 활용에 초점을 맞춰 시스템을 발전시켜나가고자 한다. **CW**