

## 테스트 목적

전자결재 및 KMS 모음 웹 서비스에 대해 현재 테스트 서버를 통해 실운영 대상 예정 서버인 VMWare 서버의 성능 비교 및 시스템 용량 계획 테스트를 통하여 시스템 전환에 따른 성능 목표 달성에 대한 만족도와 발생 가능한 문제점을 사정에 확인하여 개선하고 안정적인 서비스를 유지하기 위한 기준 값을 찾는 것을 목표로 한다.

## 테스트 진행 업무

전자 결재  
KMS 웹 서비스

## 테스트 결과 요약

### 1. 전자 결재 테스트

- 전자결재 서비스의 경우 서버의 CPU 한계 시점에 도달하는 가상 유저의 수가 개발서버는 40명 정도인데 반해 VMWare 서버는 20명 정도로 오히려 20명의 사용자가 감소하였다.
- 주요 원인은 DB 서버가 웹 서버와 동일한 서버에 있는 상태에서 VMWare 서버가 오히려 CPU 수가 하나 줄어들어 1CPU로 구동되므로 인한 자원 부족으로 추정된다.

## 2. KMS 웹 서비스 테스트

- KMS 웹 서비스의 경우 서버의 CPU 한계 시점에 도달하는 가상 유저의 수가 개발서버는 60명 정도이고 VMWare 서버는 140명 정도로 약 80명의 사용자가 증가하였다.
- VMWare 서버 구성을 통하여 애플리케이션 구성을 분산하여 가용 사용자 증가의 효과를 보았다.
- KMS 웹 서비스의 가장 큰 문제점은 동시 로그인 처리시 DB 서버의 순간적인 정지현상으로 정상적인 서비스가 어려움이 있다.
- KMS 서비스 중 Schema 서비스의 경우 페이지 내의 좌측 트리뷰 생성을 위한 XML 사이즈 (400KB 초과)가 지나치게 크므로 인한 부하가 서버와 클라이언트 양측에 모두 높게 나오고 있다.

## 공통 사항

- DB 서버로 인한 높은 메모리 사용량으로 인하여 가용 메모리가 100MB 이하의 매우 낮은 상태로 가용메모리 부족으로 인하여 정상적인 성능을 보이지 못한 것으로 보여진다.
- 웹 서버의 자원이 부족할 경우, 서버 내부 로직 처리뿐만 아니라 이미지 및 파일 다운로드 처리도 함께 느려지는 현상이 발생한다.