프로젝트명 또는 기타학습 주제	웹 취약점 및 정보보안수준 개선 프로젝트	수행인원	1명
개발환경주1)	자바(eclipse), 자바스크립트(Nexacro), Oracle(DB), WebToB(Web Server), Jeus(Was Server)	수행기간	2021.09 ~ 2020.10 (2개월)
기능 설명	웹 취약점 8가지 항목 개선 및 정보보안수준을 높이기 위한 4가지 항목 개선 XSS, CRLF 필터를 통한 악의적 스크립트 취약점 개선 SHA-256 암호화 방식을 통해 사용자의 개인정보 보호 HTTP 세션 정보를 통해 사용자의 권한 이중체크 로직 개발 Single Log On(SLO) 토큰 인증 체크 로직을 추가하여, 로그인 로직 개선 CROND 배치를 통해, 미사용 계정 처리 로직 개발		
성과 및 운영내용주2)	1. 웹 취약점 및 정보보안수준 개선 (12가지 항목) 1) Cross Site Scripting(XSS) 방지 - 자바 서블릿을 상속받아 Wrapper 클래스를 구현하여 XSS 필터 기능 구현 - 모든 HTTP 요청 시 XSS 필터를 통해 악의적 스크립트 제거 2) http 응답 분할 취약(CRLF) - webAction 호출 시 HTTP 요청 파라미터 CRLF 변환 메서드 기능 구현 - “\r” , “\n”, “%0D”, “%0A’, “%20” 값 포함 시 빈 값으로 치환 3) 사용자 정보 평문 노출 개선 - 단방향 암호화 해시 생성 방식인 SHA-256을 적용하여 비밀번호 암호화 저장 기능 구현 - 비밀번호 생성, 수정, 초기화 시 암호화 필터를 통해 암호화 기능 구현 4) 파일 이름 변조로 인한 타 디렉토리 접근 개선 - “../” 값과 같은 파일이름 변조로 타 디렉토리 접근을 방지하기 위해 파일명 필터 개발 5) 요청 값 변조로 인한 타 그룹사 및 타 부서 조회 가능 문제 개선 - 사용자 로그인 시 HTTP의 사용자 권한 및 그룹사, 부서 정보를 세션 정보로 저장 - HTTP 요청 시, 세션에 저장된 정보로만 시스템 사용하도록 구현 6) 관리자 권한 탈취 방지 - 사용자 정보 암호화 및 세션으로 시스템 마스터 권한 탈취 방지 7) 불필요한 파일 경로 노출 개선 - 파일 다운로드 실패 시 웹서버의 파일 경로가 노출되는 문제 - 응답 값에 파일 경로를 포함하지 않고 리턴하도록 개선 8) 로그인 시 사용자 정보 유추 가능 개선 - 로그인 실패 Alert 내용 변경으로 비밀번호 및 계정 정보 유출 불가하도록 개선 2. 정보보안 수준 개선(4가지 항목) 1) 90일 이상 변경하지 않은 패스워드 접속 제한 - 사용자 정보 테이블 변경 일자 칼럼 추가 및 비밀번호 변경, 생성 시 변경 일자 저장 - 로그인 시 변경 일자 체크 로직 추가 2) 담당자 이외의 사용자 운영 서버 접근 제한 - 서버 원격 접속 포트 방화벽 작업 수행 3) SLO 인증 시간제한 - 그룹사 포탈에서 IT서비스 관리 시스템 SLO 로그인 시, 인증 토큰에 담긴 접속 시간 체크 후, 만료 시 로그인 불가 로직 개발 - 기존 토큰값 체크 로직이 없어 동일한 토큰값으로 지속적인 로그인 가능한 문제 개선 4) 미사용자 개인정보 처리 - 장기간 미사용 계정 체크하여, 미사용처리 crond 배치 기능 개발		
본인이 수행한 역할	**웹 취약점과 정보보안수준 개선 총 12가지 항목에 대한 개선 개발**을 진행했습니다.		

프로젝트명 또는 기타학습 주제	그룹 IT 서비스 관리 시스템 고도화 프로젝트	수행인원	10명
개발환경주1)	자바(eclipse), 자바스크립트(Nexacro), Oracle(DB), WebToB(Web Server), Jeus(Was Server)	수행기간	2018.10 ~ 2019.09 (12개월)
기능 설명	7개 그룹사 전자결재 연동 (SOAP 방식) 6개 그룹사 형상/배포관리 솔루션 연동(Rest API 방식)		
성과 및 운영내용주2)	1. 그룹사 전자결재 연동 (7개 그룹사) 1) 웹 서비스를 위한 방화벽 작업 - 전자결재 엔진 서버 -> WEB 서버, WAS 서버 -> 그룹사 WEB 서버 통신을 위한, 방화벽 및 라우팅 작업 요청 2) SOAP 방식 웹서비스 구현 - Apache CXF를 이용한 Stub Code 생성 및 시스템 적용 -> 이기종 시스템 간 웹 서비스를 통해 전자결재를 연동하여, 고객이 시스템 사용의 불편함을 줄일 수 있었습니다. SOAP 웹서비스 방식에 대한 이해도를 높였고, 각 그룹사 전자결재 담당자, 파트너사 개발자와 협업하는 역량을 키웠습니다. 2. 형상/배포관리 솔루션 연동 (6개 그룹사) 1) API 제공을 위한 방화벽 작업 - 그룹사 형상/배포 서버 -> WEB 서버 통신을 위한 방화벽 및 라우팅 작업 요청 2) Rest 방식 API 구현 - 형상/배포관리 솔루션에서 사용할 시스템 데이터를 API 형식으로 제공 - 서버 IP 및 사용자 계정을 통한 인증 방식 구현 - POST 방식의 HTTP 메서드 구현 - 각 그룹사 연동 매뉴얼 배포 -> 각 그룹사 형상/배포관리 솔루션 연동을 위해 Json데이터 형식의 API를 제공함으로써, API의 이해를 높였습니다.		
본인이 수행한 역할	그룹 IT 서비스 관리 시스템 고도화 프로젝트는 투비소프트사의 X Platform -> Nexacro Platform 전환하는 프로젝트입니다. 그중에서 전자결재 연동 그룹사 추가 및 형상/배포관리 연동 API 개발을 맡아, **이기종 시스템 간 웹서비스를 구현**하였습니다. 또한, 인터페이스 구현뿐만 아니라 시스템관리 메뉴 전환 작업도 진행하였고, 이후, **운영자로 지명되어 약 3년간 30개 그룹사가 사용하는 시스템을 운영**했습니다.		