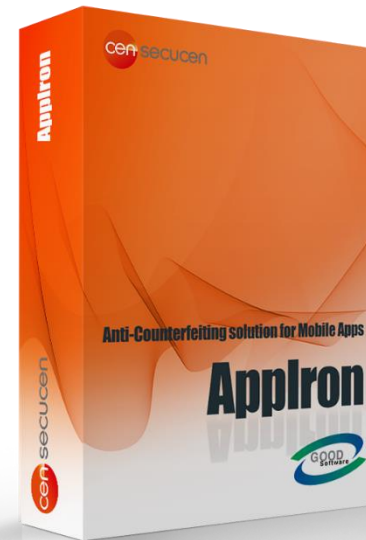


Applron

앱위변조방지 / 난독화 솔루션



Contents

1. 제안 배경
2. Applron 소개
3. 주요 기능
4. Reference
5. (주)시큐센 소개
6. 타사비교자료

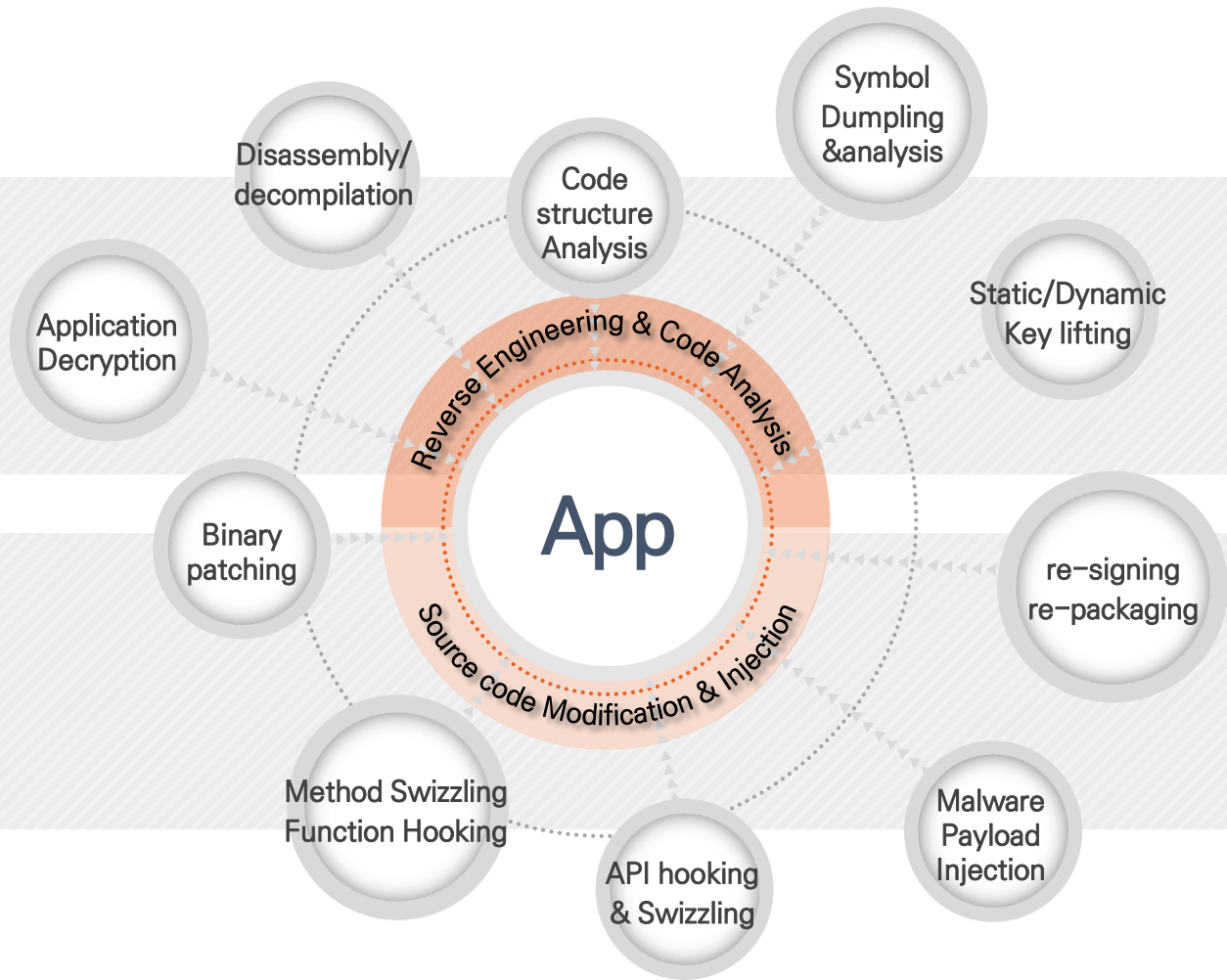
1. 제안 배경

Confidentiality Risk 리버스 엔지니어링 / 코드 분석

- 개인정보 및 민감 데이터 노출
- 앱에 대한 리버스 엔지니어링을 통한 소스코드 노출
- 소스코드 및 지적 재산권에 대한 절도, 재사용 등

Integrity Risk 소스코드 수정 / 삽입

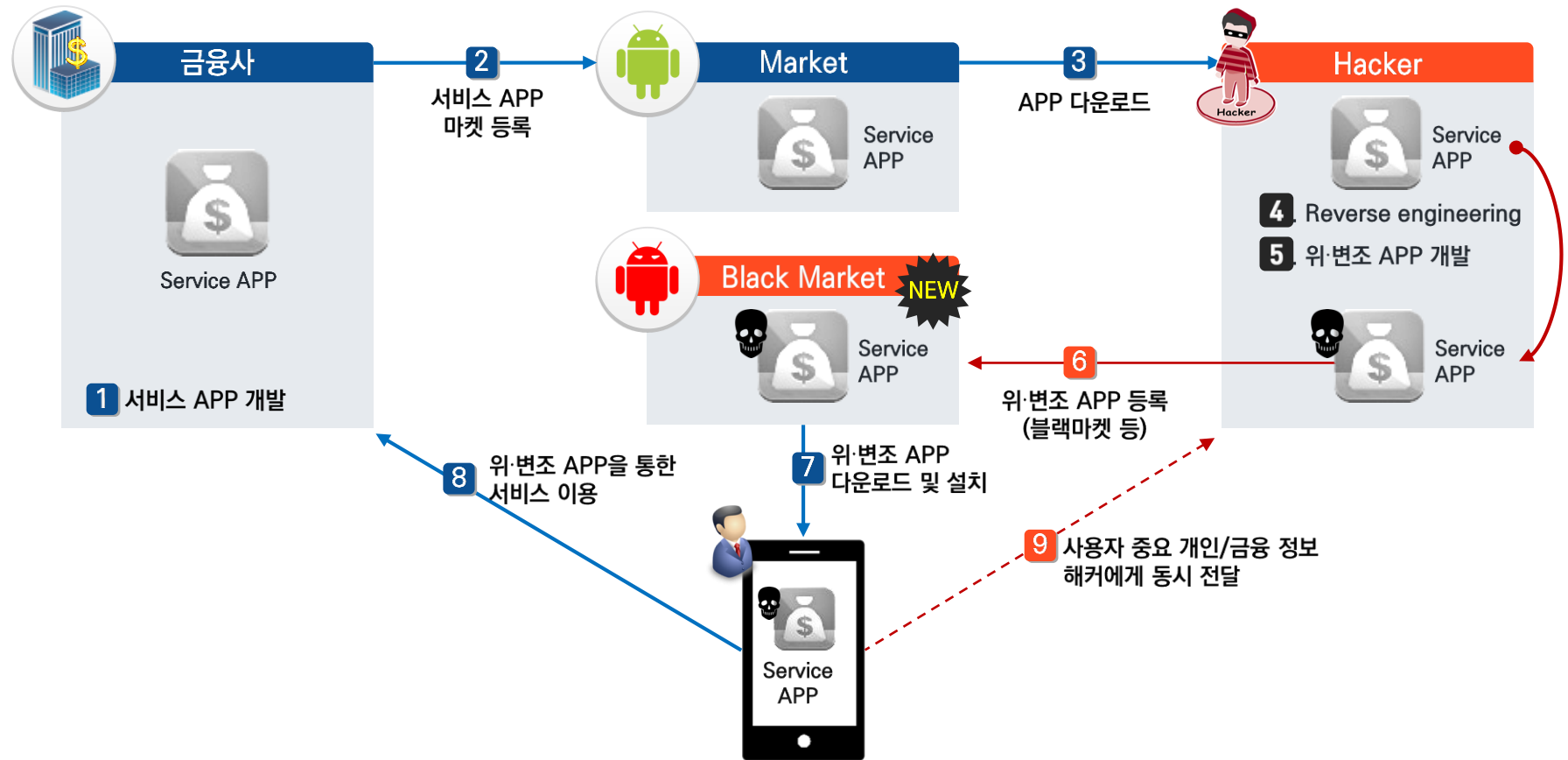
- 앱 수정 및 변조 가능
- 앱 변조를 통한 안전하지 않거나 적절하지 않은 동작 가능
- 악의적인 코드 삽입 및 후킹 발생 가능



1. 제언 배경

위·변조 앱 유통 및 사용 경로

금융/공공/민간 서비스 앱의 불법적 위·변조와 블랙마켓 등을 통해 사용자의 중요 개인정보, 금융정보 및 민감정보 등 중요 정보의 유출 위험이 있습니다.



1. 제언 배경

관련 Compliance

금융위원회와 금융감독원은 2012년 11월 전자금융거래의 안전성을 확보하고 정보기술부문의 보호업무에 필요한 사항을 규정함으로써 전자금융거래법, 동 법 시행령 및 전자금융감독규정의 원활한 시행을 도모하는 것을 목적으로 『금융회사 정보기술(IT)부문 보호업무 모범규준』 개정/발표 하였습니다.

전자금융감독규정 개정



전자금융감독규정

감독규정시행세척

금융회사 정보기술(IT)부문
보호업무 모범 규준



● 금융회사 정보기술(IT)부문 보호업무 모범규준

해킹 등 침해행위 방지 대책

⑧ (전자금융거래프로그램검증) 금융회사 등은 악성코드를 이용한 전자금융사고에 대비하여 전자금융거래에서 이용자에게 제공하거나 거래를 처리하기 위한 **전자금융거래프로그램(거래전문포함)의 위·변조 여부 등 무결성을 검증할 수 있는 방법을 제공**하여야 한다.

- 전자금융거래프로그램 검증 방법(예시) : 금융회사 등이 배포한 프로그램과 PC, 스마트폰 등 이용자의 전자적 장치에서 구동되는 프로그램의 파일크기, 해쉬 결과 확인 등을 통해 프로그램 무결성 검증 실시

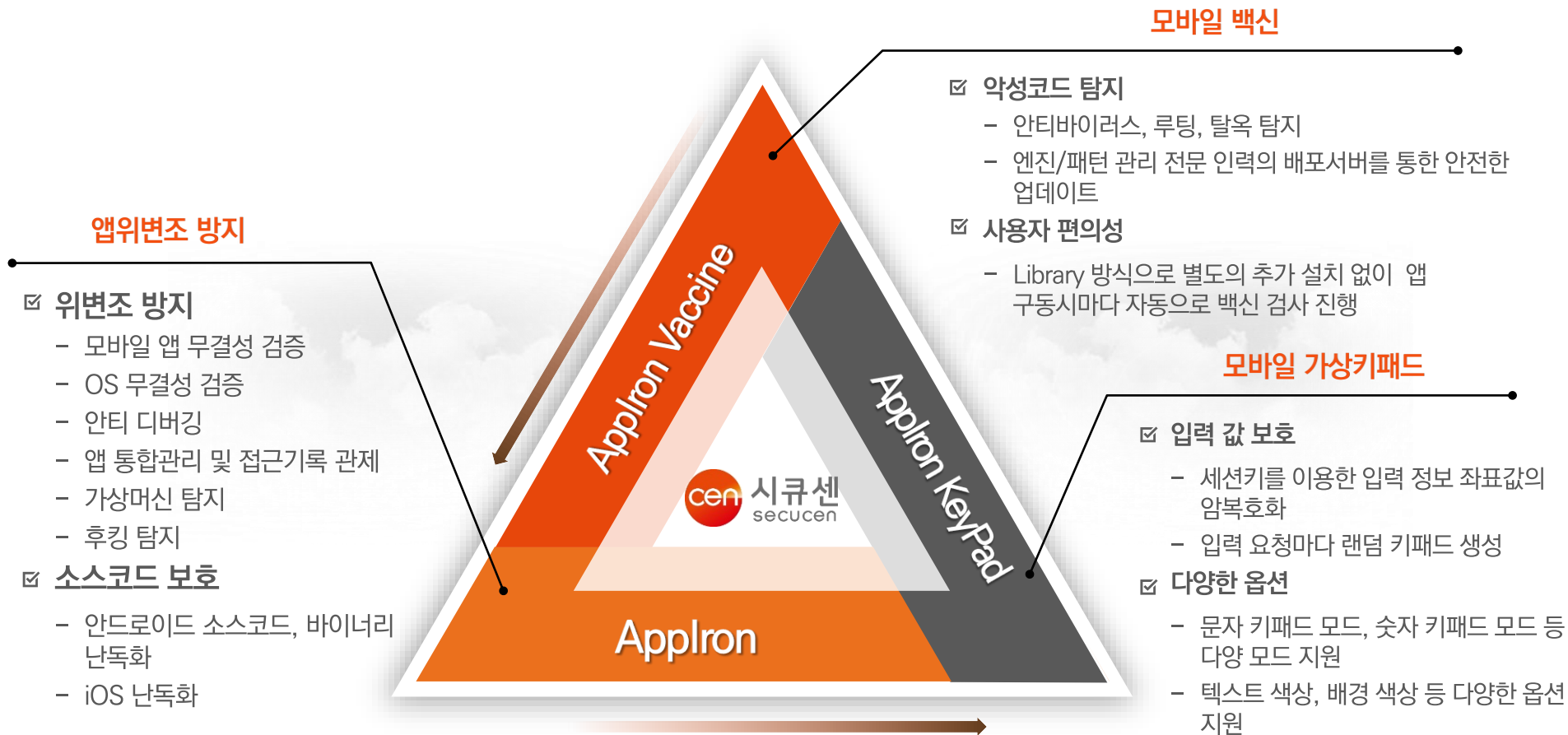
부칙

이 규준은 2012년 11월 1일부터 시행한다. 전자금융거래프로그램검증을 위한 정보보호기술 도입에 관한 사항은 전자금융 감독규정 고시일 이후 6개월이 경과한 날부터 적용한다. **(2013년 5월 1일 부터 적용)**

2. Applron 소개

| Applron 모바일 보안 3종

(주)시큐센의 대표적인 모바일 3종 보안은 앱위변조를 방지하는 **Applron**, 모바일 백신의 **Applron Vaccine**, 그리고 모바일의 안전한 키보드 사용을 지원하는 모바일 가상키패드의 **Applron KeyPad**로 구성되어 있습니다.



2. Applron 소개

Applron 제품 Line-Up

구 분	Android	iOS
공 통	GS인증, 국정원 암호모듈 탑재	
앱위변조방지	Server(WAS서버 내 웹어플리케이션) – Client(SDK) 통신방식	
	Rooting방지/검증 앱 무결성 검증 플랫폼 무결성 검증 안티디버깅 가상머신 탐지 블랙앱 탐지 후킹 탐지 인증로직 우회 방지(2차인증) 앱 통합관리 정책관리 및 모니터링	Jailbreak(탈옥) 방지/검증 앱 무결성 검증 플랫폼 무결성 검증 안티디버깅 가상머신 탐지 블랙앱 탐지 후킹 탐지 인증로직 우회 방지(2차인증) 앱 통합관리 정책관리 및 모니터링
난독화	웹매니저에서 apk 파일 난독화처리	개발PC에 플러그인 모듈 설치
	문자열 암호화/난독화 API 헤더 추출방지 디컴파일 방지 제어흐름 난독화 함수명 / 변수명 난독화 디버깅 코드 제거	문자열 암호화/난독화 API 헤더 추출방지 디컴파일 방지 제어흐름 난독화 정적분석 방어

Applron v3.0

- 영구형 라이선스
- 앱당 라이선스(Android, iOS 각각)
- 검수일로부터 1년 무상유지보수
- 유상유지보수율 : 15%
- 유상유지보수 기간 중 지원사항
 - :: 전담 엔지니어 배정
 - :: Minor 업그레이드 지원
 - :: 취약점 / 결함 보완패치
 - :: 솔루션 정기점검 및 보고서 제출

Applron v3.0 iPlugIn

- 갱신형 라이선스(1년단위)
- 앱당 라이선스(iOS)
- 사용기간 중 지원사항
 - :: 전담 엔지니어 배정
 - :: 제품 최신상태 유지 및 패치
 - :: 제품 취약점 / 결함 보완패치
 - :: 연내 1회 이전설치 지원

2. Applron 소개

| Applron 개요

Applron은 앱 위변조 방지 솔루션으로써 **모바일 앱 무결성 검증**, **OS 무결성 검증**, **소스코드 보호**, **앱 통합 관리** 등의 기능을 제공합니다.



위변조 방지

- | 모바일 앱 무결성 검증
- | OS 무결성 검증
- | 안티 디버깅
- | 앱 통합관리 및 접근기록 관제
- | 가상머신 탐지
- | 후킹 탐지

소스코드 보호

- | 안드로이드 소스코드, 바이너리 난독화
- | iOS 난독화 (Applron v3.0 iPlugIn)

- GS 인증 1등급 획득 제품
- 국정원 인증 암호화 모듈 탑재
- 행정안전부 모바일 전자 정부 공통 기반 선정 제품

2. Applron 소개

| Applron 지원 사양

Applron은 모바일 앱 및 플랫폼 위변조 탐지 및 안티 디버깅, 무결성 검증에 사용되는 **클라이언트 보안 엔진**과, 앱 및 로그 관리를 위한 **Server** 부분으로 구성되어 있습니다. Server는 고객사 내부에 단독으로 설치 운영 가능합니다.

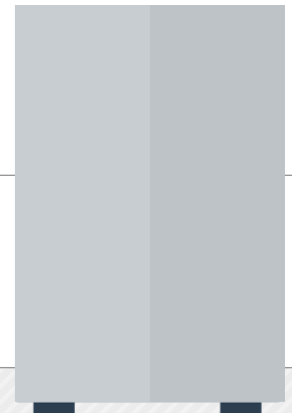
구분	지원사양
Android (앱위변조방지/난독화)	<ul style="list-style-type: none"> Android 4.1 이상, API 레벨 16 이상 클라우드 서버 지원
iOS (앱위변조방지)	<ul style="list-style-type: none"> iOS 4.3 이상 클라우드 서버 지원 Xcode 10.0 beta 6 이상 특정 컴파일러에 따라 미지원 Swift, Objective-C 지원 Bitcode 옵션 disable
iOS (난독화)	<ul style="list-style-type: none"> Objective-C만 지원가능

Applron Client



구분	지원사양
OS	<ul style="list-style-type: none"> AIX 5.0 이상 HP-UX 11.11 이상 Windows 2003 이상 Solaris 7 이상 Linux Kernel 2.3 이상
DB	<ul style="list-style-type: none"> DB2 9.5 이상 Oracle 9i 이상 My SQL 5.0 이상 MS SQL 2005 이상 Sybase 12.5 이상 TIBERO 5.0 이상
WAS	<ul style="list-style-type: none"> JEUS 5.0 이상 Websphere 6.1 이상 Tomcat 6.0 이상 Jboss 4.0 이상 Weblogic 9.0 이상
JAVA	<ul style="list-style-type: none"> JDK1.8 이상

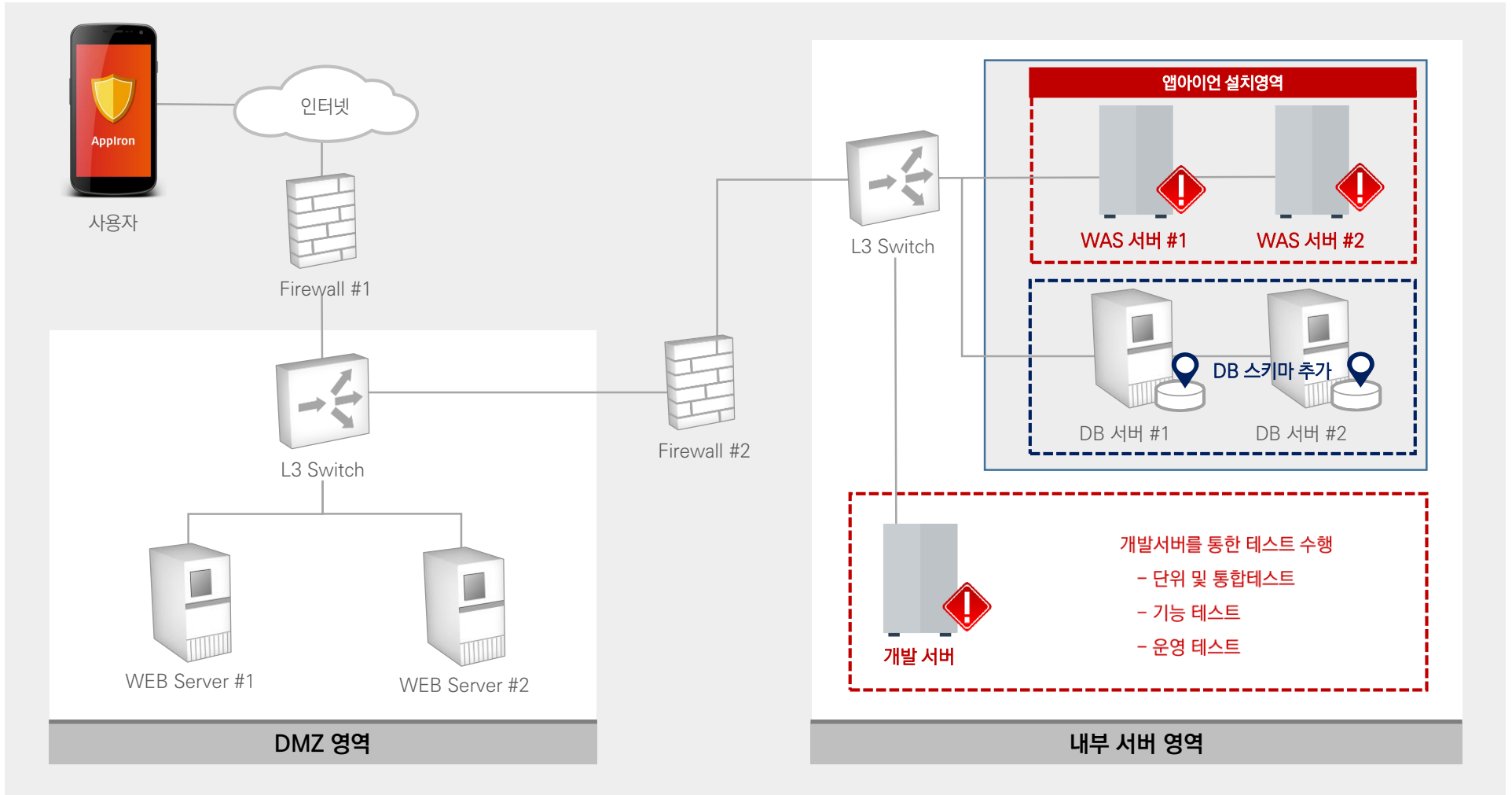
Applron Server



2. Applron 소개

Applron H/W 구성도

H/W 구성은 무결성 체크, Web UI, 로그정보 등을 남기는 **Server**와 사용자 단말에 앱과 함께 배포되는 **Client 모듈**로 구성됩니다.
Server 모듈은 내부 서버 영역에 존재하는 **WAS** 내에 설치되며, **DB Server**와 통신하는 구성을 가지고 있습니다.



3. 주요 기능

| Applron 앱위변조방지 무결성검증

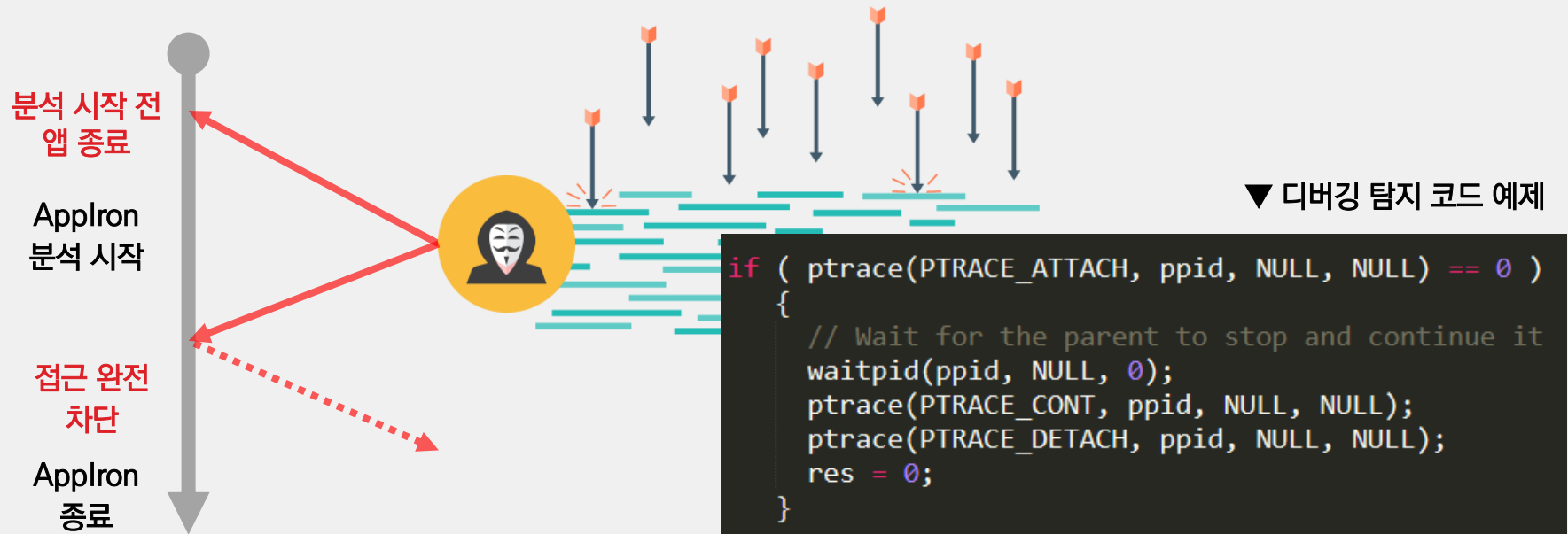
모바일 앱의 위변조 탐지를 위하여 **앱서명, Hash 값 검증** 기능을 제공합니다. 무결성 검증을 위한 **통신은 암호화 처리를 하여 기밀성을 제공**하며, 검증 우회 시도 방지를 위한 **2차 인증 기능**을 제공합니다.



3. 주요 기능

안티 디버깅

통상적으로 앱을 해킹하기 위해 가장 흔히 사용되는 해커의 디버깅 프로세스를 탐지하는 알고리즘을 적용하여 앱 동작 시 디버깅 여부를 확인하고, 디버깅이 확인될 경우, 정보를 삭제하여 실행을 강제 종료 시킴으로써 디버깅 도구를 차단 하게 됩니다.



+ 해커가 앱에 악성코드를 심어 배포하는 행위를 앱 분석 시점에 사전 차단합니다.

3. 주요 기능

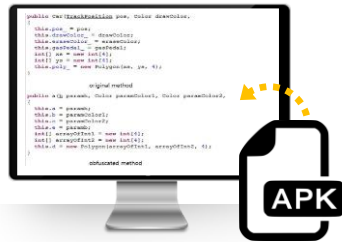
| Applron 안드로이드 바이너리 난독화

Applron 안드로이드 바이너리 난독화 솔루션은 클라우드 서비스 또는 고객사 서버에 설치된 StandAlone 방식 관리자 UI를 통해 APK를 업로드/다운로드 하는 방식으로 간편하게 보안을 적용할 수 있습니다.

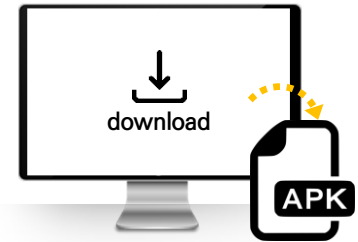
“

관리자 UI를 통해 APK를 업로드/다운로드 하여
간편하게 소스코드 보안 적용

”



개발자 pc



APK 웹 매니저 업로드

바이너리 난독화 보안 자동 적용

APK 다운로드



클라우드 서비스 또는
고객사 서버에 설치된
관리자 UI 통해 적용

3. 주요 기능

| Applron iOS 난독화

고객사 개발환경에 설치하여 소스코드 수정없이 빌드 옵션을 통해 최종 난독화를 적용 할 수 있고 옵션으로 별도 내부 서버를 설치하여 서버를 통한 2차 인증 기능을 사용할 수 있습니다.

“

쉽고 빠른 보안 기능 적용으로
더 이상 **복잡한 코드 수정은 NO!**

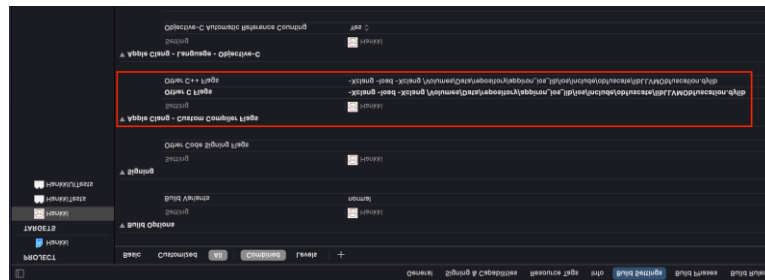
”



개발 환경에 설치

빌드 및 보안 옵션 설정

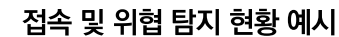
App 빌드



Xcode 설정에
간편히 적용

어플리케이션 관리_통합 관리

Login 화면



3. 주요 기능

| 인증 보유 현황

Applron은 한국정보통신기술협회 'GS 인증 1등급' 인증을 획득한 검증된 솔루션입니다.



- + GS 인증제도는 ISO 국제 표준을 기준으로 실제와 동일한 환경에서 일련의 테스트와 엄격한 심의를 거친 국내 우수 품질 소프트웨어에 부여되는 인증입니다.
- + Applron은 사용성, 보안성, 호환성 등 8개의 품질 검증을 통과하여 GS 인증 1등급을 획득하였습니다.

4. Reference

레퍼런스

앱 위변조 방지 솔루션 Applron은 국내 최대 레퍼런스를 보유하고 있으며, 보안성 및 안정성이 검증된 솔루션입니다.

금융 및 보험



공공기관



기업



5. (주)시큐센 소개

I (주)시큐센 개요



주요 연혁

2011~2020



주식회사 시큐센



대표자 이정주

- '12년 설립 후, 바이오 전자서명 사업을 전개해 온 "(주)시큐센"과, '11년 설립 후, 모바일 보안 솔루션/서비스 사업을 전개해 온 "바른소프트기술(주)"이, '15년 9월 통합 후, 아이티센의 보안부문 전문 계열사로 편입하여, 바이오 전자서명과 모바일 분야의 핀테크 보안 솔루션/서비스 전문기업으로 발전
- '18년 2월1일 아이티센의 금융권 모바일/창구 전자문서 구축분야 전문기업인 "(주)S&TC"를 흡수합병하여 "핀테크 보안기술 전문기업"으로 성장

사업 분야 : 바이오 전자서명, 모바일 보안 솔루션/서비스, 블록체인 기반 융합보안사업

자본금 : 6억 4,000만원

주소 : 서울특별시 영등포구 가마산로 343 콤텍빌딩 3층

전화번호 : 02-3495-0700

팩스 : 02-521-6275

회사설립일시 : 2011년 12월 7일

부문종사기간 : 2011년 12월 ~ 2022년 01월 현재 (10년)

2020 • 현대카드 블록체인기반 DID APP 구현 사업 수주 및 진행

2015 • 전화번호 안심로그인 서비스 공동사업제휴/런칭('16.1)
• SK그룹사 APT대응솔루션 구축사업 수주
• 금융위원회, 제5차 핀테크 Demo-Day 선정 및 발표
• 아이티센 자회사로 편입

2019 • 금결원 『바이오분산관리 전자서명 기술지원 및 이용기관 연계 협약』 체결
• (주)알체라 『바이오 전자서명·인증관련 인식기술 제휴계약』 체결

2014 • '바이오 전자서명' 공인인증기술 지정 위한 사전심사 진행
• 외환은행 FDS 프로젝트 수주 및 구축완료
• 롯데카드 안심쇼핑 세이프인증서 부가서비스 런칭

2018 • 주식회사 에스엔티씨 합병
• 기술혁신형 중소기업(Inno-Biz)선정

2017 • 라이나 금융 방화벽정책관리 시스템 구축 사업 수주
• 나이스 학교생활기록부 ISP 사업 수주
• 하나금융티아이 '바이오 전자서명' 사업협약 체결

2013 • 안행부 모바일 공통기반 앱보안시스템 구축
• '바이오 전자서명' 특허 3건 등록 및 GS인증 획득
• 스마트폰 도용방지 서비스 출시
• 경남은행 차세대 인터넷 뱅킹 시스템 구축사업 참여

2016 • 국토교통부 '부동산안전거래 통합지원시스템' '바이오 전자서명' 수주
• 공정위 소비자피해구제 종합지원시스템 구축(정보보호시스템) 사업 수주
• 에듀파인시스템 응용SW 유지보수사업 수주(보안컨설팅)
• 기획재정부 국고보조금 통합관리시스템 구축사업 수주(정보보호분야)

2012 • 외환은행 인터넷뱅킹 앱 위변조방지/난독화 수주/구축

2015 • 전북은행FDS(이상거래탐지시스템) 수주 및 구축완료
• LGU+Pay Now FDS 수주 및 구축완료

2011 • 법인 설립

6. 타사비교자료

앱위변조방지 솔루션 비교자료

Applron은 10여년간 앱위변조방지 솔루션의 선두 주자로서 안정된 운영환경 및 기능을 제공하고 있습니다.

구 분	시큐센(Applron)	A사	B사
제품 인증	▪ GS인증	▪ GS인증	▪ GS인증
가격정책	▪ 영구형/갱신형 라이선스	▪ 갱신형 라이선스	▪ 영구형 라이선스
앱위변조방지 검증방식	▪ C-S방식	▪ Client 단독	▪ C-S방식
안드로이드 소스코드 난독화	▪ 지원	▪ 지원	▪ 지원
접속세션 보안	▪ 지원	▪ 지원	▪ 지원
기기OS, 앱 무결성 검증 기능	▪ 지원	▪ 지원	▪ 지원
플랫폼 무결성 검증 기능	▪ 지원	▪ 미지원	▪ 미지원
우회방지 기능(2차인증)	▪ 지원	▪ 미지원	▪ 미지원
AAB 환경지원	▪ 지원	▪ 지원	▪ 미지원
위험 앱 탐지/차단	▪ 지원	▪ 미지원	▪ 미지원
악성앱 확인시 서비스 접근제어	▪ 지원	▪ 미지원	▪ 미지원
안티디버깅	▪ 지원	▪ 지원	▪ 지원
악성행위 탐지로그 제공	▪ 지원	▪ 미지원	▪ 미지원
시장점유율(21년 조달구매 기준)	▪ 82%	▪ 18%	▪ 0

서울특별시 영등포구 가마산로 343 콤텍빌딩
343, Gamasan-ro, Yeongdeungpo-gu, Seoul, Republic of Korea
TEL+82-2-3495-0700 FAX+82-2-521-6275

WWW.SECUCEN.COM

