

Developer Guides

SecuKit One

PC/Mobile Web 용 통합인증솔루션



Version	1.3
개정일자	2021-11-04
작성자	안구환

표 1. 문서 개정이력

버전	분류	날짜	내용	작성자	승인자
v1.0	재정	2021-08-20	최초 문서 작성	안구환	-
v1.1	개정	2021-09-28	오타 수정	안구환	
v1.2	개정	2021-10-13	JDK 버전 지원 사항 수정	안구환	
v1.3	개정	2021-11-04	Lib, Open Lib 구분	전혜정	



목차

SecuKit One.....	0
1. 개요.....	4
1.1. 주요 기능.....	4
2. 지원 및 요구 사항.....	5
2.1. 클라이언트.....	5
2.1.1. 공통.....	5
2.1.2. SecuKit Cert.....	7
2.2. 서버.....	8
2.2.1. 지원 운영체제.....	8
2.2.2. JAVA 버전.....	8
2.2.3. 네트워크 요구 사항.....	8
3. 패키지 구성.....	9
3.1. 클라이언트 패키지 구성.....	9
3.2. 서버 패키지 구성.....	10
4. 환경설정.....	12
4.1. 클라이언트 환경 설정.....	12
4.1.1. 공통 설정.....	13
4.1.2. SecuKit Cert 설정.....	14
4.1.3. SecuKit Pro 설정.....	15
4.2. 서버 환경 설정.....	16
4.2.1. 환경설정 파일 적용.....	16
4.2.2. 라이선스 적용.....	17
5. 시작하기.....	18
5.1. WAR 파일로 시작하기.....	18
5.2. 클라이언트 시작하기.....	18
5.3. 서버 시작하기.....	19
6. 참조 문서 목록.....	21



1. 개요

SecuKit One은 공동인증솔루션과 간편인증솔루션을 제공하는 하나의 통합된 솔루션이다. 각 솔루션들을 쉽게 사용하기 위한 통합 API를 제공하며 PC와 모바일을 위한 반응형 사용자 인터페이스(Responsive UI)가 포함되어 있다.

공동인증솔루션(이하 SecuKit Cert)은 공동인증서 전자서명 및 웹 구간 암호화 솔루션으로 기존 설치형(Non-ActiveX¹)과 웹 브라우저 기반(No Plug-in²)이 결합된 형태이다.

간편인증솔루션(이하 SecuKit Pro)은 간편인증서(각 인증기관에서 발급하는 인증서) 전자서명 솔루션으로 현재 삼성 패스(Samsung PASS), 통신사 패스(PASS), 카카오페이, 네이버, 페이코 인증서를 이용할 수 있다. SecuKit Pro의 경우 이용 기관(고객사)과 인증 기관 사이에 인터페이스, 네트워크 방화벽 등을 중재하기 위한 게이트웨이 서버가 존재한다.

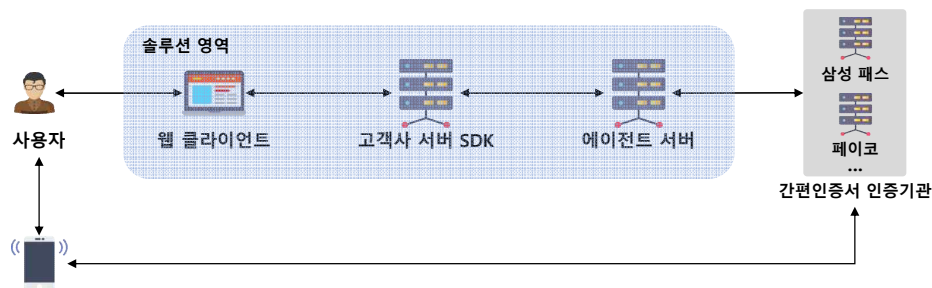


그림 1. SecuKit One 구성도

1.1. 주요 기능

각 솔루션이 제공하는 기능은 아래와 같이 다르다. 다만 개발 편의를 위해 하나의 통합 API 객체를 통해 기능을 제공하며, 공통 기능의 경우 (전자서명 및 신원확인 기능) 하나의 API로 기능을 호출할 수 있다.

□ SecuKit Cert

- 전자서명
- 신원확인
- 인증서 정보 조회
- 해시 및 MAC(메시지 인증코드 생성)
- 대칭키 암호·복호화 기능
- 공개키 암호·복호화 기능
- 인코딩 및 디코딩 기능

□ SecuKit Pro

- 전자서명 및 신원확인

¹ Non ActiveX: ActiveX를 사용하지 않고 설치 프로그램을 통해 기능을 제공하는 형태

² No Plug-in: 프로그램 설치 없이 웹 브라우저를 기반으로 기능을 제공하는 형태

2. 지원 및 요구 사항

2.1. 클라이언트

클라이언트 지원 및 요구사항의 경우 서비스를 이용하는 사용자 환경에 대한 것이다.

2.1.1. 공통

2.1.1.1. 지원 웹 브라우저

이 제품이 지원하는 운영체제 별 웹 브라우저 지원 목록은 아래와 같다.

표 1. 운영체제 별 웹 브라우저 지원 목록

운영체제	브라우저 지원 사항				
Windows 10	브라우저	Internet Explorer	Edge	Chrome	Firefox
	최소	11	38	60	53
	최신	11.0.220	86	86	82
Android (P+)	브라우저	Android Browser(WebView)	Samsung Internet	Chrome for Android	Firefox for Android
	최소	?	8	?	?
	최신	81	12.0	86	82
macOS (Mojave+)	브라우저	Safari	Chrome		
	최소	12	60		
	최신	14	86		
iOS (11+)	브라우저	Safari (WebKit)			
	최소	12			
	최신	14			

최소 버전의 경우 명시된 버전 이하에서는 보안 위협에 대한 경고 또는 오류가 발생할 수 있으며 자바스크립트 표준 ES6(ECMA2015)를 지원하지 않을 경우 문법 오류가 발생한다. '?'는 최소 버전이 확인되지 않은 경우이다. 웹 브라우저의 최신 업데이트는 지속적으로 지원하며 상기 최신 버전의 경우 제품 배포 전 테스트에 이용된 최신 웹 브라우저 버전이다.

2.1.1.2. 사용자인터페이스(UI) 요구 사항

이 제품은 화면 크기에 따라 형태가 바뀌는 반응형 사용자 인터페이스(Responsive UI)를 제공한다. 따라서 웹 페이지에서 뷰 포트에 대한 메타데이터(<meta>)를 아래와 같이 설정해야한다.

`<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no" />`

PC와 모바일 각각 화면은 아래의 그림 2와 같다.

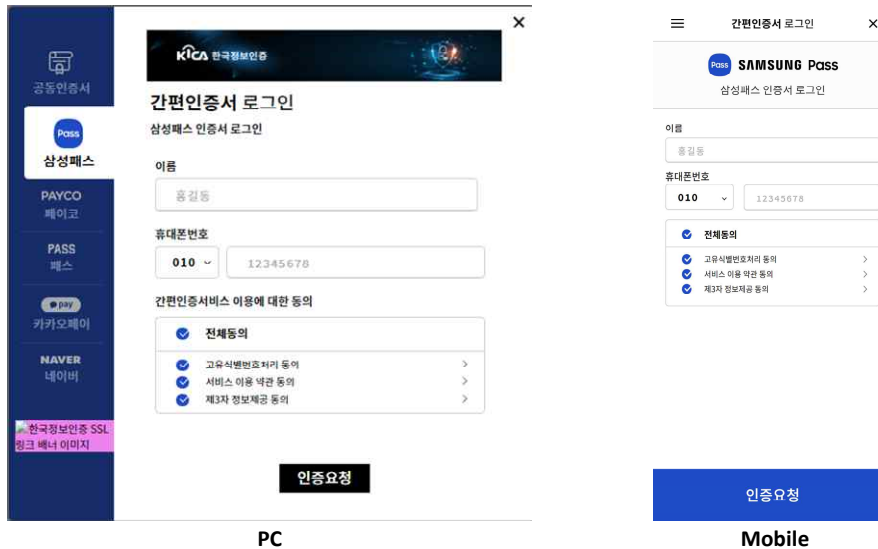


그림 2. 두 가지 형태의 사용자 인터페이스

PC와 모바일을 구분하는 화면 크기는 뷰 포트(Viewport)를 기준은 아래와 같다.

Width: 678px, Height: 606px

PC의 경우 UI가 팝업 형태로 나타나기 때문에 화면이 커지는 것에 대한 영향이 거의 없고 모바일의 경우 콘텐츠가 정상적으로 표현되기 위한 최소 사이즈는 아래와 같다.

Width: 320px, Height: 568px (iPhone 5/SE Display)

2.1.1.3. jQuery 의존성

이 제품은 jQuery, jQuery UI, jQuery Scrollbar를 사용한다. 상기 자바스크립트 라이브러리 및 플러그인은 일반적으로 웹 사이트에서 많이 사용되기 때문에 이 제품에서는 중복 및 충돌을 회피하기 위해 따로 추가하도록 설계되어 있다. 따라서 상기 라이브러리 또는 플러그인을 이미 사용하고 있다면 별도로 추가하지 않아도 된다.

jQuery의 최소 버전은 아래와 같다.

v1.8

상기 버전 이하의 jQuery를 사용하고 있는 경우 제품 패키지 내에 jQuery로 버전을 업데이트 한 후 jQuery Migrate를 추가하여 하위 버전을 호환할 수 있다.

2.1.1.4. 기타

클라이언트의 경우 솔루션 경계가 나뉘어져 있지 않기 때문에 아래와 같이 주의할 점이 있다.

❑ Reserved JavaScript 변수

클라이언트에서 아래의 JavaScript 변수를 통해 모든 동작이 이루어진다.

secukit

클라이언트는 해당 변수에 임의로 접근하거나 수정할 경우 정상적으로 동작하지 않도록 설계되어 있기 때문에 주의가 필요하다.

❑ CSS Scope

클라이언트는 기존 웹 사이트 UI에 영향을 주지 않도록 <secukit> 태그를 기준으로 하위 요소에만 CSS가 적용되도록 설계되어 있다. 하지만 반대의 경우 <body> 태그에 선언된 CSS 속성 또는 <input>, <button> 등 일반적인 태그에 선언된 CSS 속성으로 인해 클라이언트 UI가 영향을 받을 수 있으므로 주의가 필요하다.

2.1.2. SecuKit Cert

2.1.2.1. 운영체제 제약사항

SecuKit Cert는 Non-ActiveX와 No Plug-in 형태로 이루어져 있다. 다만 프로그램이 설치되는 형태인 Non-ActiveX 모듈의 경우 Windows 운영체제에서만 동작한다. 따라서 Windows와 다른 운영체제에서는 Non-ActiveX에서만 지원하는 일부 기능을 사용할 수 없으며 인증서를 웹 브라우저에 저장하여 사용해야한다.



2.2. 서버

2.2.1. 지원 운영체제

서버 모듈은 Java Virtual Machine (JVM) 기반으로 동작하며 지원 가능한 OS는 다음과 같다.

- ❑ Oracle JDK 가 설치된 Linux OS (Kernel 3.1 이상)
- ❑ AIX JDK 가 설치된 AIX OS 6.1 이상
- ❑ Oracle JDK 가 설치된 Windows OS

2.2.2. JAVA 버전

서버 모듈은 Oracle JDK 1.8 이상과 IBM AIX JDK 1.8 이상 환경에서 지원된다. 지원하지 않는 JDK에 대한 차단 및 알림 기능은 모듈에 포함되지 않는다.

2.2.3. 네트워크 요구 사항

2.2.3.1. SecuKit Cert

SecuKit Cert의 경우 공동인증서의 유효성 검증을 위해 아래 네트워크에 대한 방화벽이 열려있어야 한다. 인증서 유효성 검증에 대한 방화벽 오픈 정보는 다음과 같다.

- ❑ **LDAP³: ldap://ldap.signgate.com(211.35.96.26) 389**
타 기관의 공동인증서에 대해 모두 유효성 검사를 진행하고자 할 경우 389 포트를 허용하거나 각 기관에 문의가 필요하다.
- ❑ **OCSP⁴: http://ocsp.signgate.com(211.35.96.39) 4505**
LDAP과는 OCSP 서비스 이용 시 한국정보인증의 OCSP 서비스를 통해 타 기관의 공동인증서 유효성 검사도 가능하다.

2.2.3.2. SecuKit Pro

SecuKit Pro의 경우 간편인증서비스의 인증 기관을 중재하기 위한 게이트웨이 서버로의 방화벽이 열려있어야 한다. 개발과 운영에 대한 방화벽 오픈 정보는 다음과 같다.

- ❑ **개발: https://kiapdev.signgate.com(121.254.188.152) 443**
- ❑ **운영: https://kiap.signgate.com(114.108.168.18) 443**

³ LDAP: CRL (Certificate Revocation List) 인증서 만료 목록을 배포하는 곳으로 인증서 유효성을 판단하는데 사용된다. CRL은 하루에 한 번 배포된다.

⁴ OCSP: 인증서의 만료 여부를 실시간으로 조회할 수 있는 유료 서비스이다.

3. 패키지 구성

3.1. 클라이언트 패키지 구성

클라이언트 패키지 구성은 다음 그림 3과 같다.

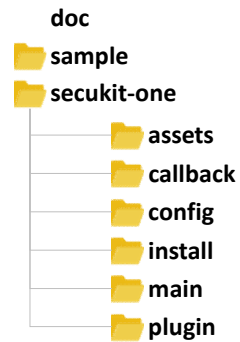


그림 3. 패키지 구성

각 폴더에 대한 설명은 다음과 같다.

표 2. 패키지 파일에 대한 설명

폴더명		설명	비고
sample		샘플 폴더	13개의 클라이언트 샘플 파일
secukit-one		솔루션 폴더	폴더 구조 변경 금지
secukit-one	assets	UI에 필요한 이미지 및 폰트 파일 폴더	폴더 내에 banner.png는 동일한 사이즈의 다른 이미지로 교체 가능
secukit-one	callback	SecuKit Pro 이용 시 사용자 인증 결과 요청에 대한 콜백 페이지 폴더	해당 페이지의 경우 환경 설정을 통해 다른 곳에 위치시킬 수 있음
secukit-one	config	환경 설정 파일 경로	
secukit-one	install	SecuKit Cert(Non ActiveX) 프로그램 설치 파일	
secukit-one	main	코어 파일 경로	수정 금지
secukit-one	plugin	외부 라이브러리 또는 솔루션 경로	

솔루션 폴더의 경우 상대 경로를 이용하기 때문에 폴더 구조 변경이 불가능하다. 또한 main 폴더 파일의 경우 임의로 수정할 경우 추후 업데이트 시 수정된 사항을 반영할 수 없기 때문에 수정을 금지한다.

3.2. 서버 패키지 구성

서버 패키지 구성은 다음 그림 4와 같다.

- 01. Doc
- 01. HostInfo
- 02. Sample
- 03. lib
- 04. license
- 05. config

그림 4. 패키지 구성

각 폴더에 대한 설명은 다음과 같다.

표 3. 패키지 파일에 대한 설명

폴더명	설명	비고
01. HostInfo	라이선스 발급 정보 추출 코드	서버 라이브러리의 라이선스 발급에 필요한 정보 추출하는 코드
02. Sample	서버 API 샘플	
03. lib	서버 라이브러리	
04. license	서버 라이선스	SecuKit Cert 서버 라이브러리 라이선스
05. config	서버 환경 설정	SecuKit Pro 서버 라이브러리 환경 설정

3.2.1. 서버 SDK 사용시 필수 Open Library

Open Library는 기본적으로 MAVEN DEPENDENCIES를 사용한다. 또는 ADD JAR로 사용하여도 된다.

❑ **bcpkix, bcprov**

bouncycastle 라이브러리 사용.

JDK 1.5 이상

버전 1.46 이상

- <https://www.bouncycastle.org> 다운로드 가능.

❑ **coomons-codec**

[org.apache.commons.codec.binary.Base64](https://commons.apache.org/codec/) 지원

❑ **gson**

❑ **jackson-annotations**

❑ **jackson-core**

❑ **jackson-databind**

❑ **java-json**

❑ **json-simple**

❑ **logback-classic**

❑ **logback-core**

❑ **slf4j-api**

위와 겹치는 jar파일 존재 시 최신버전 사용 권장.

4. 환경설정

4.1. 클라이언트 환경 설정

이 장에서는 클라이언트 환경 설정에 대해 기술한다. 아래의 표 4은 기본적으로 설정된 환경 설정 파일이다.

표 4. config.js 소스코드

```
window.secukit = window.secukit || {};  
  
secukit.config = {  
  methodOrder: ['cert', 'samsung-pass', 'payco', 'pass', 'kakao', 'naver'], // 인증 수단 목록 (사이드 메뉴에 나타남)  
  randomMethodOrder: false, // true로 설정 시, 인증 수단 목록을 무작위로 설정  
  defaultMethod: 'cert', // 기본 인증 수단 설정, 빈 문자열("") 설정 시 첫 번째 인증 수단을 기본으로 함  
  singleMode: false, // true로 설정 시, 사이드 메뉴를 감춤, 하나의 기본 인증 수단만 허용하고 싶을 경우 사용.  
  path: '/', // 패키지가 위치한 경로  
  lang: 'ko', // 언어 설정 ('ko', 'en', 'fn') 현재 'ko'만 사용 가능  
  charset: 'utf8', // 문자열 인코딩  
  license: 'TvQRbSm3JRc...8sCZ1xgmTyD5BDz0AOBNghPVxEgB5CVpVQGzKJCKI/w==', // 라이선스  
  debug: true, // 브라우저 Console log 표시 설정  
  sideBanner: 'www.signate.com/statics/img/hubmain/gate_logo.png',  
  sideBannerInfo: '한국정보인증 SSL 링크 배너 이미지',  
  sideBannerLink: 'www.kicassl.com',  
  
  /* 화면 색상 설정 (IE는 미지원함으로 기본 색상으로 동작) */  
  theme: {  
    mainColor: '#1e4bc6', // 요소 선택 등과 관련된 테두리 및 배경색  
    textPlaceholderColor: '#b3b3b3', // 입력 요소의 placeholder 글자 색  
    textColor: '#221e1f', // 기본 글자색  
    focusShadowColor: '#5385f529', // 요소의 포커스를 표시하는 그림자 색  
    borderColor: '#cbcbcb', // 요소 테두리 색  
    sidebarBgColor: '#172D69', // 사이드바 배경 색  
    sidebarItemColor: '#727fa3', // 사이드바 아이템 글자 색  
    buttonBgColor: '#000000', // 버튼 배경 색  
    buttonColor: '#ffffff', // 버튼 글자 색  
  },  
  
  /* 인증서 관련 설정 */  
  cert: {  
    mediaOrder: ['browser', 'hdd', 'usb'], /* 4번째 미디어 부터는 확장 매체에 표시 */ 'hsm', 'bio-hsm', 'phone'],  
    defaultMedia: 'browser', // 기본 미디어 설정, 빈 문자열("") 설정 시 기본 미디어 미설정  
    issuers: {}, // 발급자 표시 설정, 변환전 발급자는 모두 소문자로 입력 ex) { kica: "한국정보인증" }  
    certPolicyTable: {}, // 인증서 용도 표시 설정, {"1.2.410.200004.5.2.1.1": "법인(범용)"} (내부 설정은 아래 주석 참조)  
    allowedPolicyOIDs: [], // 인증서 허용 정책 설정, 빈 배열 설정 시 모두 허용  
    /* Non-ActiveX 관련 설정 */  
    nxs: {  
      installRequired: false, // true로 설정 시, Non-ActiveX 모듈을 반드시 설치해야함  
      version: '1.0.6.6', // Non-ActiveX 모듈 요구 버전 설정  
      calP: 'catest.signgate.com', // 인증서 발급 및 관리 기능 호출 시 필요한 설정, CA 주소  
      caCmpPort: '4502', // 인증서 발급 및 관리 기능 호출 시 필요한 설정, CMP 통신 포트  
      bioTokenP7Message: 'MIIOkOWYJKoZihvcN...GCSqGSib3DQEHAaCCAKIEggI9w0BCQxlgQgpR0Y8JP/mf=', // Non-ActiveX의 지문보안토
```

큰 리스트 (KISA에서 배포)

```
    },  
    },  
  
    /* 간편인증 관련 설정 */  
    pro: {  
        requestURL: '/secukit-one/api/request', // 간편인증 요청 주소  
        getResultURL: '/secukit-one/api/getSignResult', // 간편인증 결과 요청 주소  
        pollingURL: 'https://kiapdev.signgate.com/kiap/jsp/', // 게이트웨이 서버 Polling 페이지 주소 (개발)  
        naverURL: 'https://kiapdev.signgate.com/kiap/jsp/nidindex.jsp', // 게이트웨이 서버 Polling 페이지 주소 (개발)  
        //pollingURL: 'https://kiap.signgate.com/kiap/jsp/', // 게이트웨이 서버 Polling 페이지 주소 (운영)  
        //naverURL: 'https://kiap.signgate.com/kiap/jsp/nidindex.jsp', // 게이트웨이 서버 Polling 페이지 주소 (운영)  
        callbackURL: '', // 간편인증 콜백 주소, 빈 문자열 설정 시 패키지 내의 callback page 호출  
        serviceCode: 'KIAP001', //간편인증서 서비스 유형 ("1": 전자서명과 CI, "2": 전자서명, "3":CI)  
        intervalMinute: 5, // 간편인증 팝업 유효시간 (최대 및 최소 시간)  
        agreement: {} // 간편인증서비스 이용 동의 내용  
    },  
    },  
};
```

4.1.1. 공통 설정

- ☐ **methodOrder (Array<string>) : ['cert', 'samsung-pass', 'pass', 'kakao', 'naver']**
인증수단 순서에 대한 설정 값으로 해당 배열에 없는 인증 수단의 경우 사이드 메뉴에 나타나지 않음
- ☐ **randomMethodOrder (boolean)**
인증수단 순서를 무작위로 설정하기 위한 값
- ☐ **defaultMethod (string) : 'cert' | 'samsung-pass' | 'pass' | 'kakao' | 'naver' | ""**
기본 인증수단 설정 값, 빈 문자열 설정 시 가장 처음 인증 수단을 기본 인증수단으로 사용한다.
randomMethodOrder 값을 true 설정 시 매번 기본 인증수단이 변경됨
- ☐ **singleMode (boolean)**
기본으로 설정된 인증 수단만 허용하기 위한 설정 값으로 true로 설정 시 사이드메뉴가 나타나지 않음
- ☐ **path (string)**
솔루션 패키지가 위치한 Deployment 경로
- ☐ **lang (string) : 'ko' | 'en'**
언어 설정 값, 현재 ko만 사용 가능
- ☐ **charset (string) : 'utf8' | 'euckr'**
문자열 인코딩 설정 값, 전자서명 등 기능 호출 시 기본 문자열 인코딩 값으로 설정으로 사용됨
- ☐ **license (string)**
라이선스 값
- ☐ **debug (boolean)**
브라우저 개발자 도구에 로그 출력 여부를 설정하는 값
- ☐ **sideBanner (string)**
사이드 메뉴 하단에 위치한 사이드 배너 이미지 링크, 빈 문자열 설정 시 사이드 배너가 나타나지 않음
- ☐ **sideBannerInfo (string)**
사이드 배너 이미지에 대한 정보, 웹 접근성 고려 시 설정 필요
- ☐ **sideBannerLink (string)**

사이드 배너 이미지 클릭 시 동작할 링크

❑ **theme (object)**

UI 컬러를 변경하기 위한 설정 값, Internet Explorer는 지원하지 않음

- **theme.mainColor (string)**
요소 선택 및 활성화 시 테두리 및 배경 색
- **theme.textPlaceholderColor (string)**
입력 필드에 대한 placeholder 색
- **theme.textColor (string)**
기본 글자 색
- **theme.focusShadowColor (string)**
요소 포커스 시 나타나는 그림자 효과에 대한 색
- **theme.borderColor (string)**
요소 테두리 색
- **theme.sidebarBgColor (string)**
사이드 메뉴 배경색
- **theme.sidebarItemColor (string)**
사이드 메뉴 아이템 글자 색
- **theme.buttonBgColor (string)**
버튼 배경색
- **theme.buttonColor (string)**
버튼 글자 색

4.1.2. SecuKit Cert 설정

- ❑ **mediaOrder (Array<string>) : ['browser', 'hdd', 'usb', 'hsm', 'bio-hsm', 'phone']**
인증서 저장 미디어 순서 설정 값, 배열의 4번째 매체부터는 확장 매체 영역에 표시됨
- ❑ **defaultMedia (string) : 'browser' | 'hdd' | 'usb' | 'bio-hsm' | 'phone' | ''**
기본 미디어 설정, 빈 문자열 설정 시 기본 미디어 미 설정
- ❑ **issuers (object)**
인증서 발급자 표시 설정
- ❑ **certPolicyTable (object)**
인증서 정책 표시 설정
- ❑ **allowedPolicyOIDs (Array<string>)**
인증서 정책 허용 설정, 빈 배열 설정 시 모두 허용
- ❑ **nxs (object)**
Non ActiveX 모듈 관련 설정
 - **nxs.installRequired (boolean)**

Non ActiveX 모듈의 필수 설치 여부 설정, true로 설정 시 모듈 초기화 시 반드시 설치 되도록 함

- **nxs.version (string)**

Non ActiveX 모듈 버전

- **calP (string)**

인증서 발급 관련 설정

- **caCmpPort (string)**

인증서 발급 관련 설정

- **bioTokenP7Message (string)**

지문보안토큰 리스트 값

4.1.3. SecuKit Pro 설정

- ❑ **requestURL (string)**

SecuKit Pro 서명 요청 URL, 구현된 서버 API 경로로 수정 필요

- ❑ **getResultURL (string)**

SecuKit Pro 서명 결과 조회 URL, 구현된 서버 API 경로로 수정 필요

- ❑ **pollingURL (string)**

게이트웨이 서버의 polling 페이지 주소, 개발 및 운영에 따라 도메인 변경 필요

- ❑ **naverURL (string)**

게이트웨이 서버의 네이버 인증 요청 주소, 개발 및 운영에 따라 도메인 변경 필요

- ❑ **callbackURL (string)**

SecuKit Pro callback 페이지 경로, 빈 문자열 설정 시 패키지 내의 callback 페이지 호출

- ❑ **serviceCode (string) : 'KIAP001' | 'KIAP002' | 'KIAP003'**

간편인증 요청 서비스 코드

(KIAP001: 전자서명과 CI 모두 요청, KIAP002: 전자서명만 요청, KIAP003: CI만 요청)

- ❑ **intervalMinute (number)**

간편인증 세션 유효 시간 (팝업 유효 시간), 분단위

- ❑ **agreement (object)**

간편인증 서비스 이용 동의 내용, 하나의 키 값에 title 및 content 속성 지정

4.2. 서버 환경 설정

클라이언트와는 다르게 서버는 시작하기 전에 환경 설정이 필요하다.

4.2.1. 환경설정 파일 적용

이 장에서는 서버 환경 설정 파일에 대해 기술한다. 아래의 표 4은 기본적으로 설정된 서버 환경 설정이다.

표 5. config.properties 소스코드

```
### Log setting ###
# INFO,WARN,DEBUG
kiap.log.level=DEBUG
kiap.log.path=C:/01.TestProgram/03.KIAP/logs

### HTTP Setting ###
#kiap.http.url=REAL
kiap.http.url=DEBUG
kiap.http.restapi=request,status,result,getresult,callback
kiap.http.conntimeout=10000
kiap.http.readtimeout=10000

### Kiap Registration Info ###
kica.kiap.id=S6hZs8nqs4ICXiM83m1iCN2kBfW/6dYe
kica.kiap.accesstoken=MzcNOap6W/wcH1IEzyxqIBIQqUjrgFHJ

### Samsung PASS Info ###
provider.samsung.devkey=qQNkyNyFFYQZ7mAQ7z7uHJrUtyLI3atw/hvMiwqvhaqbdq7bzNWhivSpRht5Xltn
provider.samsung.deviv=tcKQg6JCo5qA/4GHY+oOfV5RueNXo+nbOu947JFy7/Y=
provider.samsung.key=sL0jxNPUAL/ZeOaW8nbTMx6NOZ7z5Oph7fXByPffinDfG+df0G5cSVA4s/nfV8e
provider.samsung.iv=GjBmCYVqarPqxKyBPTzLBqpbF0XQIEilJurkwxh05Q=
provider.samsung.baseuri=/kiap/api/v1/samsung/sign/

### PAYCO Info ###
provider.payco.devkey=wZtDON0sloPj6Q837RrIEC93TS2wSmCrcGRw1QZcOBOSv+M3BffTWbHOR+PaAn8A
provider.payco.deviv=mfjs5VYqcIV0z4/C5Xpiq$FKbcJL7Fcma+OUfKN+SKo=
provider.payco.key=D/9okS6owMe+WXkhpktC5/kRw1PCCncBX3WJwTv/v8YZrFHqVxugbFi7KQhEpLfy
provider.payco.iv=kC/2SK186Wegr182EoqjCkLJBHCcoOgSWvjZZj5If4=
provider.payco.baseuri=/kiap/api/v1/payco/sign/

### PASS Info ###
provider.pass.devkey=Eq/hoWcFiZiRu/o6L2KK4YwRiBllmu0kjI5sUbUnM+xDfFicSv+4CKfFuifFCQRh
provider.pass.deviv=Eq/hoWcFiZiRu/o6L2KK4Yyqog5OjNkzPoMvRjGMMy+E=
```

```
provider.pass.key=6E41kNd6aTbZiqSPwGGNQyWOrIkpZdQHeu7HFxNyo/7zipddyoGV3OtBo7IqjrZ5
provider.pass.iv=6E41kNd6aTbZiqSPwGGNQxCNcM99toX7Q5DG1MSt8W4=
provider.pass.baseuri=/kiap/api/v1/pass/sign/
```

NAVER Info

```
provider.naver.baseuri=/kiap/api/v1/naver/sign/
```

KAKAOPAY Info

```
provider.kakaopay.baseuri=/kiap/api/v1/kakao/sign/
```

상기 설정 중 아래에 언급되지 않은 환경 설정 값은 고정 값으로 임의로 변경이 불가하다.

☐ **kiap.log.level (INFO | WARN | DEBUG)**

서버 로그 수준

☐ **kiap.log.path**

서버 로그 저장 경로

☐ **kiap.http.url (DEBUG | REAL)**

개발 또는 운영 서버 구분 값 (DEBUG: kiapdev.singate.com / REAL: kiap.singate.com)

☐ **kiap.http.conntimeout**

연결 대기에 대한 만료 시간 설정

☐ **kiap.http.reatimeout**

응답 대기에 대한 만료 시간 설정

이 외에 환경 설정 값은 고정 값이거나 클라이언트 라이선스와 연결되어 있어 변경 사항 발생 시 새로 전달된 파일을 적용해야한다.

4.2.2. 라이선스 적용

서버 라이브러리의 라이선스 발급 및 적용 방법은 개발자 가이드_서버 라이선스 발급 및 적용.docx에 기술되어 있다.

5. 시작하기

5.1. WAR 파일로 시작하기

WAR 파일로 패키지를 시작하기 위해서는 Tomcat 8.5 버전의 WAS (Web Application Server)가 필요하다.

□ WAR 파일 배치하기

패키지 내의 WAR 파일 (**secukit-one.war**)을 Tomcat 디렉토리의 **webapps** 폴더 아래 위치한 후 Tomcat 서버를 실행 하면 샘플로 전달한 웹 애플리케이션을 WAS에 배치할 수 있다.

□ 샘플 페이지 접속하기

웹 브라우저로 아래 경로의 샘플 페이지 접속하여 함수를 실행해볼 수 있다.

`http(s)://{host}/secukit-one/sample/demo.html`

host의 경우 서버 실행 환경에 맞게 수정해야 한다.

□ 클라이언트 샘플 확인

Tomcat 디렉토리에 `webapps/secukit-one/sample/` 폴더에 클라이언트 API 호출 샘플 페이지가 저장되어 있고 위의 샘플 페이지 접속하기와 같이 해당 샘플 페이지 파일명으로 접속하여 테스트해볼 수 있다.

□ 서버 샘플 확인

Tomcat 디렉토리에 `webapps/secukit-one/WEB-INF/classes/com/kica/sample` 폴더에 `java`와 `server` 폴더가 있다.

- **java**: 서버 모듈의 각각 API에 대한 단위 샘플
- **server**: SecuKit Cert (Cert.java) 및 SecuKit Pro (Pro.java)로 로그인 시 서버 구현 사항 샘플

5.2. 클라이언트 시작하기

새로운 웹 페이지에 클라이언트를 추가하고자 하는 경우 아래와 같이 진행하면 된다.

□ 웹 페이지에 클라이언트 패키지 추가

웹 페이지 내 아래 표 6와 같이 클라이언트 패키지를 추가한다.

표 6. 클라이언트 패키지 로드

```
<head>
  <!-- SecuKit One Assets -->
  <link href="../../secukit-one/main/main.css" rel="stylesheet" />
  <!-- /SecuKit One Assets -->
</head>
<body>
  <!-- SecuKit One Assets -->
  <script src="../../secukit-one/plugin/jquery/jquery.3.5.1.min.js"></script>
  <script src="../../secukit-one/plugin/jquery/jquery-ui.min.js"></script>
  <script src="../../secukit-one/plugin/jquery/jquery.scrollbar.min.js"></script>
  <script src="../../secukit-one/config/config.js"></script>
  <script src="../../secukit-one/main/main.js"></script>
```

```
<!-- /SecuKit One Assets -->
</body>
```

자바스크립트 파일의 경우 위 순서대로 추가해야 정상적으로 동작한다. 웹 페이지 성능 및 사용성을 위해 스타일시트는 <head> 태그에서 그리고 자바스크립트는 <body> 태그에서 추가하는 걸 권장한다. <head> 태그에서 자바스크립트를 추가하고자 하는 경우 defer 속성을 이용하도록 한다.

□ 환경 설정 파일 수정

환경 설정 파일(config.js)에 기본적인 환경 설정이 되어 있으나, **path** 및 **license**는 적용 환경에 맞게 수정이 필요하다. 그리고 SecuKit Pro의 경우 간편인증 요청과 결과 값 조회를 위한 API(**pro.requestURL**, **pro.getResultURL**) 가 구현이 되어 있어야 한다 (**com.kica.sample.server.Pro.java** 참조).

□ API 호출

정상적으로 웹 클라이언트 패키지가 추가되고 환경 설정 파일을 수정한 경우 아래 표 7와 같이 API를 호출해볼 수 있다.

표 7. API 호출 예시

```
var message = $("#message").val();
var options = {
    targetCert: $("#server-cert").val(),
    messageType: "envelop",
};

secukit.dialog.open();
secukit.api.auth(message, options, function (res, err) {
    if (err !== undefined) {
        alert("code: " + err.code + "Wn" + "message:" + err.message);
        return;
    }

    console.log(res);
    secukit.dialog.close();
});
```

상기 API(auth)는 SecuKit Cert와 SecuKit Pro 공통 함수로 해당 API에 대한 자세한 설명은 API 가이드 문서에 기술되어 있다.

5.3. 서버 시작하기

자신의 서버에 라이브러리를 추가하여 기능을 구현하고자 하는 경우 아래와 같이 진행한다. 정상적으로 API를 호출하기 위해서는 0장의 서버 지원 및 요구사항이 충족되어야 한다.

□ 서버 라이브러리 추가

서버 패키지의 lib 폴더 아래 위치한 서버 라이브러리들을 JAVA 클래스 패스에 추가하거나 WAS와 같은 경우 WAS 내부 클래스 패스 (예를 들어, WEB-INF/lib/)에 배치되도록 하면 된다.

□ 라이선스 적용

4.2.2 장의 라이선스 발급 방법에 따라 라이선스를 발급하여 적용한다.

□ **API 호출**

서버 패키지 sample 폴더 아래 위치한 샘플 중 하나를 원하는 패키지 경로에 추가하여 실행하여 결과를 확인할 수 있다.



6. 참조 문서 목록

1. 개발자 가이드_클라이언트 API.docx
2. 개발자 가이드_클라이언트 오류 코드.docx
3. 개발자 가이드_서버 API.doc
4. 개발자 가이드_서버 라이선스 발급 및 적용.docx

