



옥타코 EZFINGER

지문 인식 소프트웨어 개발 키트

SDK

www.octatco.com

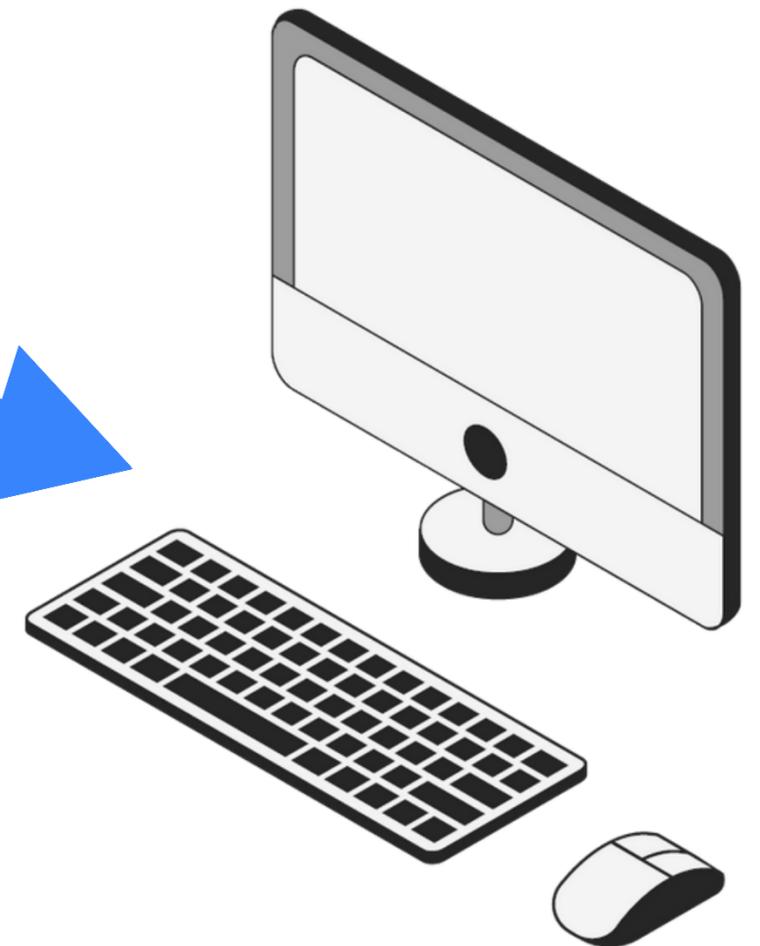
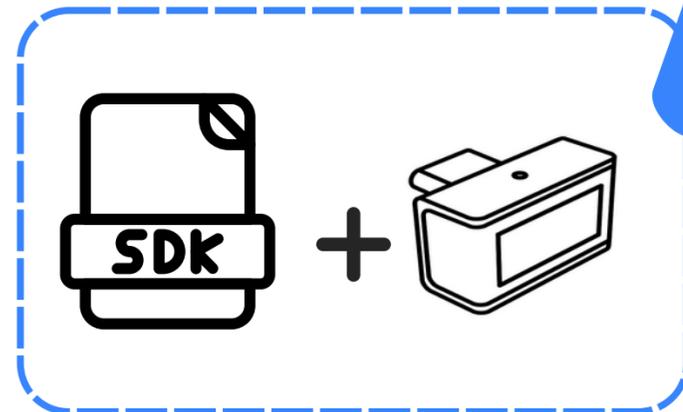
지문인식 소프트웨어 개발 키트 (SDK)

- EzFinger SDK

지문인증 기능이 필요한 서비스 개발을 위한 키트

사람의 손가락에 있는 **지문의** 능선과 고랑에 의해 만들어진 패턴을 정전용량식 (전압의 차이를 통해 지문 모양 구분)으로 구분하고 **디지털 데이터화 하여 템플릿을 만들어**

사용자 인증 및 식별이 필요한 서비스에 **사용이 가능하게** 해줌



옥타코가 제공하는 EzFinger SDK

SDK + Demo Program + Manual

3가지로 구성

- 데이터는 **HID**로 통신
- **Description** 기능들을 통한 데모 프로그램 진행
- 개발하고자 하는 시스템에 직접 연동하여 테스트 가능



Description

- 지문등록
- 지문인증
- 현재동작 중단 및 취소
- 디바이스 동작 초기화
- 디바이스 메모리 초기화
- 등록된 **ID** 확인
- 등록된 **ID**별 지문삭제
- 등록된 지문개수 확인
- 최대 등록 가능 개수 확인
- 디바이스에 부여된 **OEM** 코드 확인
- 디바이스에 부여된 고유 **ID** 확인
- 디바이스 **HID** 통신 준비
- 디바이스 **HID** 통신 종료



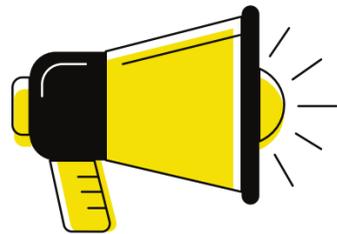
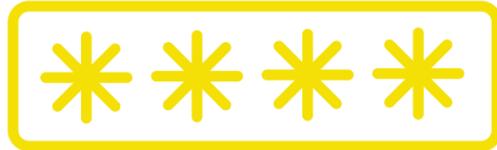
Problem

- 현재 사용 중인 인증 수단의 문제점



데이터 유출의 80% 원인

패스워드



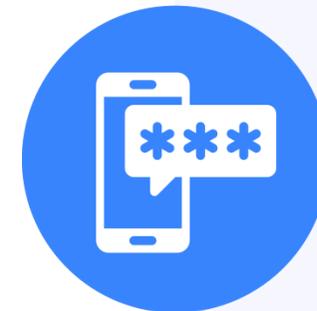
다크마켓에서 유통되고 있는 패스워드

약 3,000억개



Passwords

해킹 위험에 매우 취약
각 시스템별 보안 요구사항에 따른
지속적인 재설정 및 업데이트 필요



One Time Password Generators (OTP)

패스워드보다는 안전
중간자 공격은 여전히 존재
사용자 경험이 부정적



Physical Smart Cards

사용자 편의성이 약함
주로 특수 분야에서만 최적화 상태 유지

EzFinger SDK 도입 시 이점

01

국가 규제 충족

국가 보안요구사항(FIDO나 생체인증 기본 탑재)을 가장 쉽고 빠르게 충족 가능

**국정원, 공공분야 보안제품에 '생체인증 또는 FIDO' 기본 탑재 추진

02

시간 단축

자사 소프트웨어 전용 지문 인증에 대한 자체 개발 기간이 필요 없음

03

강력한 보안

신뢰성 있는 옥타코의 생체인증 SDK 확보로 강력한 보안성 보장 가능

04

비교적 저렴한 비용

다른 생체인증 방식 대비 지문인식은 비교적 저렴한 비용으로 도입이 가능

**옥타코 지문보안키 구매시, SDK 무상 지원

EzFinger SDK 도입 이점

EzFinger SDK 적용 가능 분야

플랫폼 서비스 제공 업체

클라우드 SaaS 인증, IT 서비스 기업,
플랫폼 기업, 압호화폐 거래소 등
자사의 서비스 소유 기업

특수권한 인증

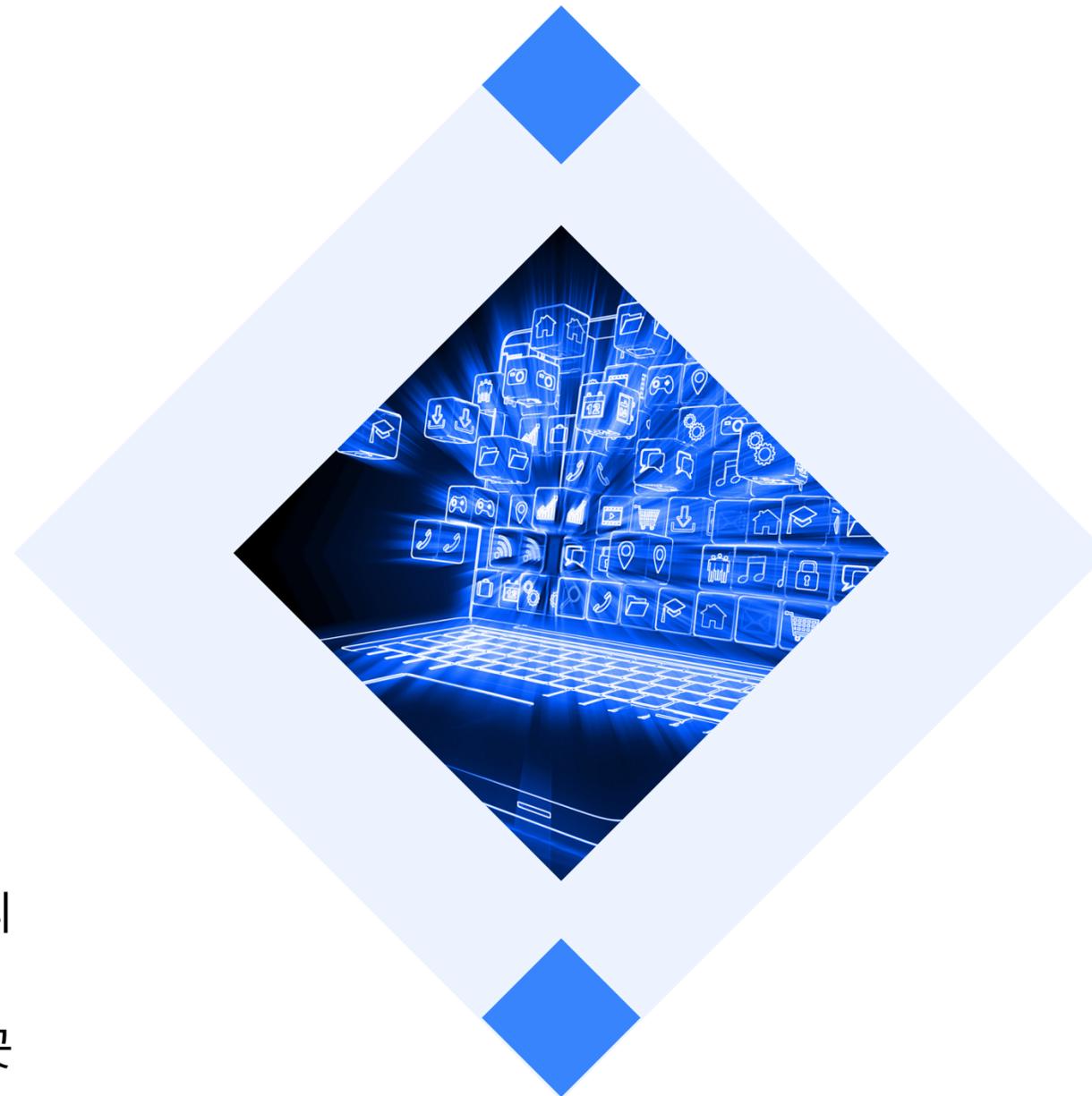
사내 IT 시스템, 특정 사업 관리
시스템, CCTV 관제 시스템 등
높은 보안성을 필요로 하는 곳

1:1 및 1:N 인증

연구소 및 중요 시설, 병원, 정부
서비스, 물류 등 1:1 및 1:N 인증을
필요로 하는 곳

금융권 인증

금융권 내부 시스템 및 전자결제,
전자서명과 연동된 서비스 인증
등 본인 인증 강화가 필요한 곳



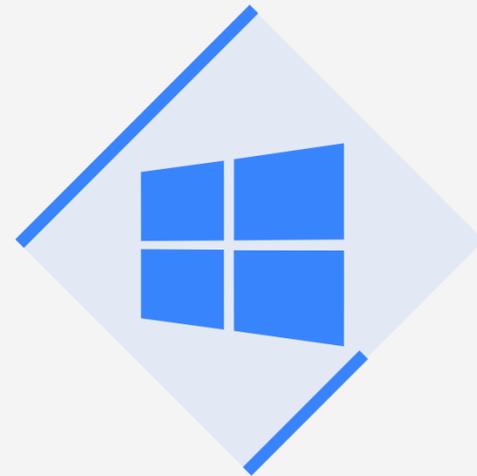
EzFinger SDK 지원 플랫폼



지원 플랫폼

Window

Linux



Window 버전

.dll	32bit	Window Demo Program
.lib	64bit	Console Program



Linux 버전

.so	Console Program
.a	

EzFinger SDK 지원 인증 방식



지원하는 인증 방식

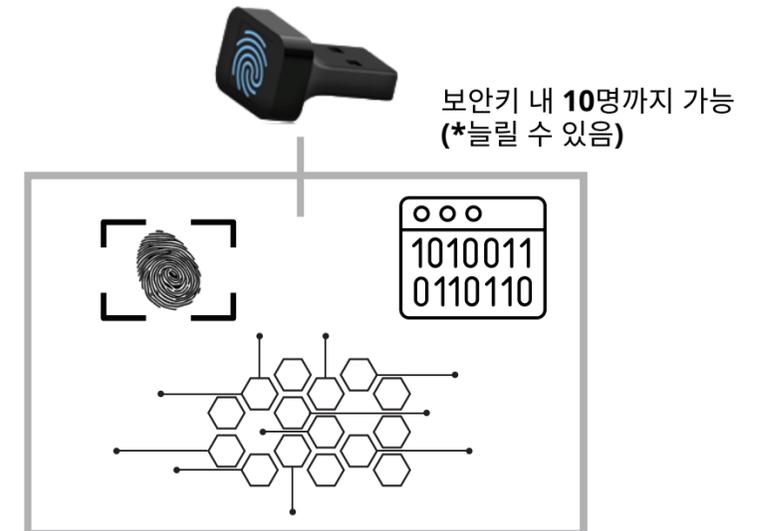
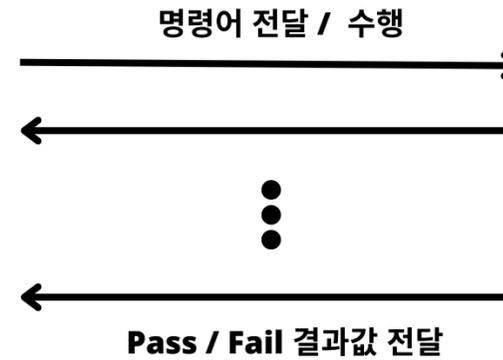
- 1:1 인증
- 1:N 인증



보안키형 / 서버형

.dll / .lib / .so / .a 따로 제공

1:1 인증

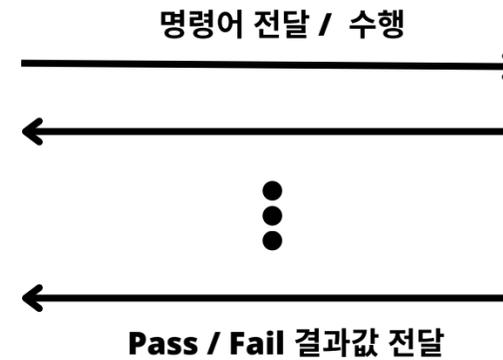


보안키 내 10명까지 가능
(*늘릴 수 있음)



보안키에서 지문 캡처 - 알고리즘 - 템플릿 생성 - 저장 - 매칭 - 결과값 전달 이루어짐

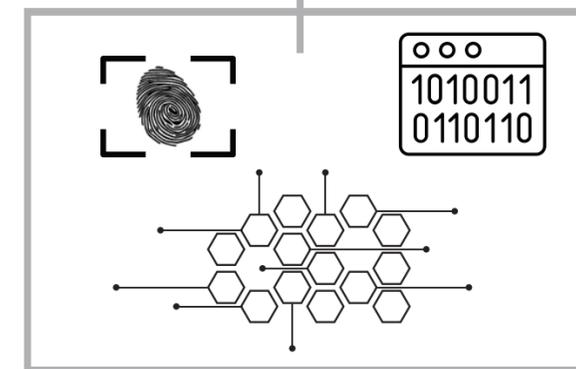
1:N 인증



보안키는 스캔 역할



서버 용량에 따라 인원 다름



서버에서 지문 캡처 - 알고리즘 - 템플릿 생성 - 저장 - 매칭 - 결과값 전달 이루어짐

최근 정부가 주목하고 있는 온라인 인증 기술 - FIDO



Fast Identity Online

비밀번호의 문제점을 해결하기 위한 사용자 인증 프레임 워크

FIDO 인증

생체인증과 공개키 암호화 방식 기반의 강력한 인증 체계로 보안에 취약한 패스워드 보완 및 대체 가능

FIDO 인증방식의 안정성

비대칭 키 암호화를 사용하여 서버와 단말기 간 안전한 인증 정보 공유 가능

온라인 인증 기술의 국제 표준



FIDO STANDARD

차세대 개인정보 처리 기술은 오직 개인의 장치에만 저장하는 방식

LOCAL USER VERIFICATION



H/W FIDO 인증장치

Smartphone / PC / Biometric Security Key



PKI 암호화 기술

사용자 생체정보와 암호화 키를 암호화 처리



인증 개인키

인증 개인키는 **H/W**의 안전 영역인 **TEE, TPM, SE** 영역에 안전하게 저장
절대 외부로 유출 안됨

Challenge and confirm data



ONLINE AUTHENTICATION



인증 공개키

공개키는 **FIDO** 서버에 저장하여 향후인증 시 사용



FIDO Server

옥타코의 이지핑거 지문보안키

FIDO 인증 완료



FIDO2 표준을 지원하는 웹서비스에도 지문인식 로그인 가능



Solutions	PC Log-in	MS 365 Web Authentication	Web Conferencing	Crypto & Payment	Cloud Platforms	Cloud Storage	Social Networking
Available Services	Windows 10,11 Hello	Azure Cloud	OneNote	Google Meet	Paypal	Amazon Web Service	Facebook
	Windows 8	MS Account	Skype	MS Teams	Google Wallet	MS Azure Cloud	Twitter
	Windows 8.1	Powerpoint	Microsoft Store		Pushcoin	Google Cloud	Hangouts
	Windows 7	MS Excel	MS Teams		Bitfinex	File.com	Yammer
		MS Word	MSN		Stripe		Duo
		OneDrive	Bing				
		Outlook					

Solutions	Entertainment	E-mail Platforms	Security Platforms	Business Solutions	Government-related	WebAuthn API & SDK
Available Services	YouTube	G-mail	RSA SecurID Access	Citrix	US Fed	Easy 1-day integration of legacy systems and enterprise systems using our WebAuthn API (if FIDO compatible) or our customized SDK
	Google Play	Outlook	Azure Active Directory	Salesforce	UK NHS	
	MS Store	FastMail	OKTA	Office365	Korea E-gov	
	XBOX	Tutanote	Ping Identity	Dell ThinClint	Singapore E-gov	
	Google Fit	Mail.de	IBM Security Access Manager	IBM SSO	Hong Kong E-gov	
	Shopify		Dmacian	Gandi	Japan E-ID	
			1 Password	Douzone		

옥타코의 이지핑거 지문보안키 스펙



지원하는 PC 플랫폼	Windows 10이상, FIDO Web 인증 : Windows Hello, Mac, 리눅스, 크롬북
난수생성기	TRNG(True Random Number Generator)
데이터 암호화	RSA, ECC, ECDSA, ECDH, PGP, AES128/256, SHA1/256
지원 브라우저	All browsers supporting WebAuthn & CTAP2, including: Chrome (v.70 & later), Edge(v.44.18362.1.0 & later), Firefox (v.66.0.32 & later), Safari(v.13 & later), Opera(v.64 & later)
인터페이스	HID(Human Interface Device) via USB Type-A
하드웨어 보안	내부 보안칩 안전영역 (Arm® Cortex®-M23 TrustZone® Technology)
본인거부율 (FRR)	<1%
타인인식률 (FAR)	0.001%
지문인식센서	>250,000 operation, 160 x 160 pixel, 500 dpi, 다각도 지문 인식, 정전 용량 방식
인증현황	FIDO2, FIDO U2F, Windows Hello, FCC, CE, RoHS2, VCCI, KC

옥타코 기업 소개

- 주요 사업 분야 : 차세대 생체인증 솔루션 및 생체인식 지문 보안키 시리즈, 클라우드 SaaS 기반 Single Sign-On
- 설립연도 : 2016년
- 주요 연혁 :
 - 2022 : SK, SK실더스등과 공공기관 등 양자암호화 기술 사업화 진행
22 아시아태평양 TOP 생체인식 공급업체로 선정
Gartner 글로벌 FIDO2 Sample Vendor 등재
경기도 유망중소기업 선정 및 청년고용우수기업 선정
 - 2021 : 과기부, AI 엣지 반도체 생체인증 연구개발 기업 선정(3년 연속)
 - 2020 : Microsoft FIDO 지문인증 이지핑거 글로벌 공식 벤더 선정
과학기술정보통신부 차세대지능형반도체기술개발사업5년과제 선정
국가보안기술연구소 FIDO 지문인증 공급
더존 ERP 연동 FIDO 지문인증 공급
안랩 내부 인증용 FIDO 지문인증 공급
국정원 FIDO 인증 이지핑거 공급
삼화페인트 FIDO 지문인증 공급업체 선정
글로벌 FIDO Certified 생체 제품 최대 인증 획득
성모병원 FIDO 인증 사업 대상자 선정
삼성 SDS FIDO 인증 지문보안키 공식 벤더사
Google CloudFIDO 인증 글로벌 파트너 선정
과학기술정보통신부 차세대 인공지능 반도체 생체인식 부분 개발사 선정
 - 2019 : 삼성생명 FIDO2 및 Windows Hello 지문인증 이지핑거 6,000대 인증 사업 수주
세계최초 FIDO 2 얼굴인식 보안키 개발
세계최초 Windows Hello, FIDO2 지원 이지핑거 지문보안키 출시
드림시큐리티, 한컴시큐어, 펜타시큐리티 FIDO 지문인식 보안키 공급 파트너



생체인식 글로벌 부문



아시아 태평양 최고의 생체인식 솔루션 공급 기업 선정



Gartner

Gartner Report FIDO 분야 글로벌 대표기업 등재

Gartner

Sample Vendors

FEITIAN Technologies; Google; Hypersecu Information Systems; IDmelon Technologies; Microsoft; Nok Nok; **OCTATCO**; Thales Group; TrustKey Solutions; Yubico



마이크로소프트 공식 보안키 공급기업 등재

현재 파트너

다음 표에는 Microsoft 호환 FIDO2 보안 키 공급업체의 파트너가 나와 있습니다.

공급자	생체 인식	USB	NFC	BLE	FIPS 인증	연락처
Octatco	✔	✔	✘	✘	✘	https://octatco.com/



**THANK
YOU**

생체인증 기술 및 **SDK** 관련하여 질문이 있으시다면

sales@octatco.com

031-8039-7400

으로 연락해 주시기 바랍니다.



옥타코 주식회사

경기도 성남시 창업로 54 LH 판교제2테크노벨리 기업성장센터 718호

www.octatco.com