



Easier, more secure access management.

Sept. 2020

글로벌 특허 130개의 인증보안기술 OTAC로 아기유니콘1등

글로벌 사이버텍1등이 된 이유와 적용사례



Awards

국무총리상 수상

아시아 Money 20/20 보안 Top 5

K-Global 스타트업 보안기업 대상

VISA's Everywhere Initiative

Certifications

FIDO 1.0 국제인증 (iOS, Android, Server)

FIDO 2.0 국제인증 (Server, Authenticator)

GS 인증 1등급



Revenue Growth



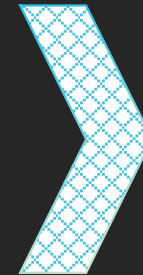
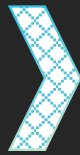
CONFIDENTIAL

switch.



Problem.

Passwordless



 보안PIN ☐	 생체인식 ☐	 패턴 ☐
 mOTP ☐	 SMS ☐	 PASSWORD ☐

New Problem.

Network에 모든것이 **연결된 세상.**

Network 의존도가 높아지면서
생기는 **“새로운”** 문제점들.



해결방안.

해킹 가능성 **높음**

Static Information

E.g. Card number, CVC, PIN

해킹 불가능

DYNAMIC
Information



Online Environment

i.e. connected to open internet

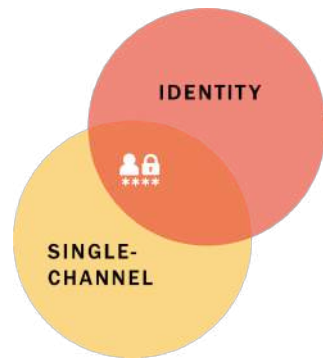
NETWORKLESS
Environment



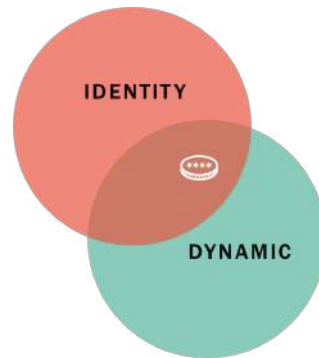
SSenStone

핵심기술.

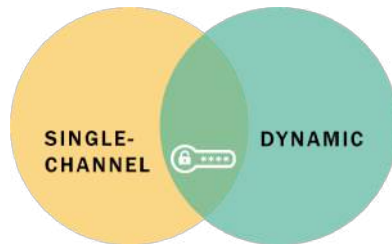
현재 기술의 한계.



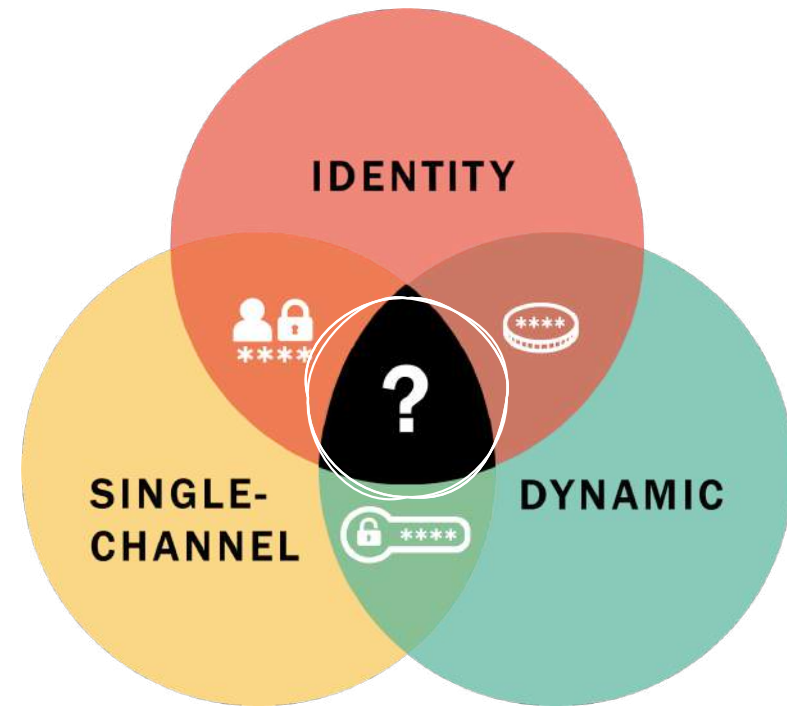
1 고정된 식별 값으로 유출/노출에 취약
Dynamic 필요



3 사용자/서버 간 통신 연결 상태에서만 구동
통신 없이, Dynamic, 단독 인증 필요



2 OTP코드 만으로는 사용자 인증 불가능
단독 인증 필요

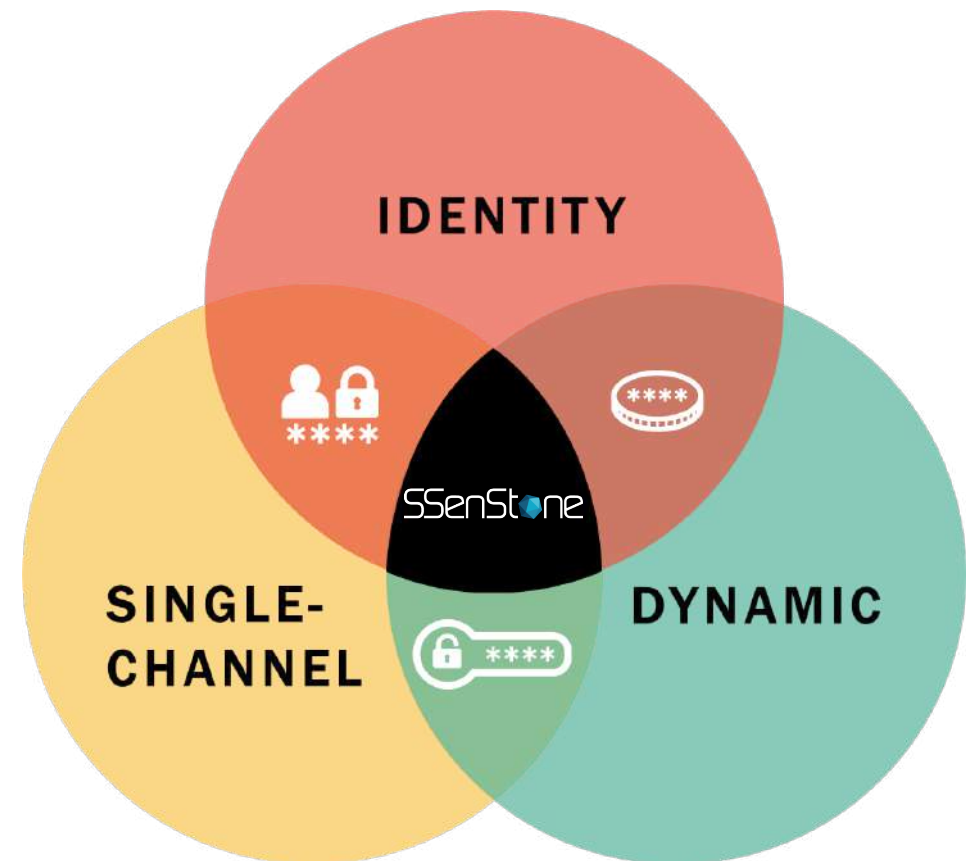


원천기술.

OTAC (One-Time Authentication Code)

SSenStone provides an authentication/identification technology, **OTAC**, that allows businesses to identify its users without relying on traditional authentication technologies

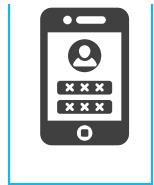
4KB 미만으로 구현한 원천기술



DYNAMIC ONE-TIME AUTHENTICATION CODE.

비통신 환경에서도 사용자의 디바이스에서 매번 새로운 OTAC 코드를 생성,
'아이디 + 패스워드 + OTP'를 하나의 다이나믹 코드로 안전하고 편리한 인증 (로그인) 환경을 제공.

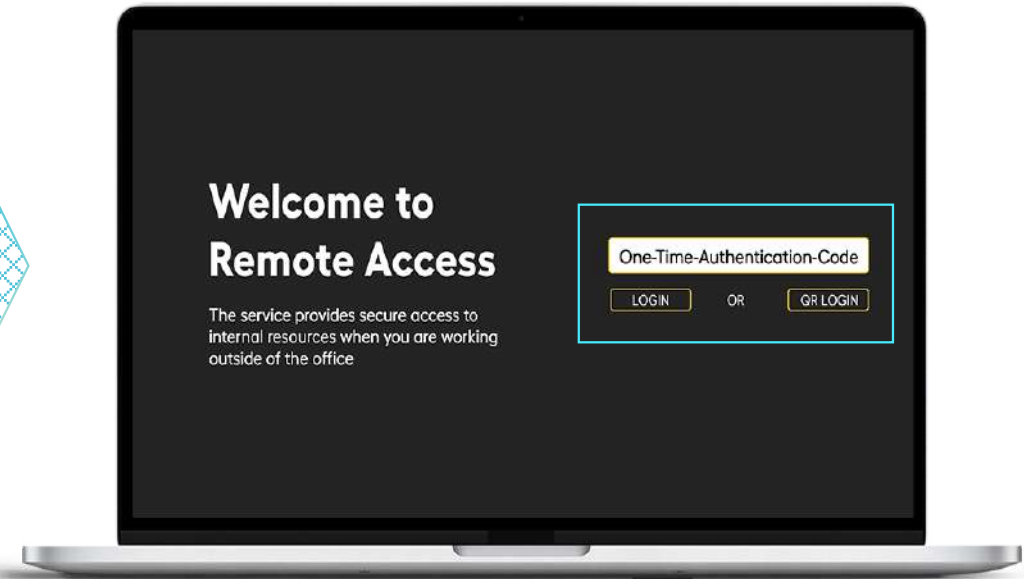
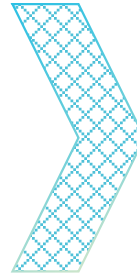
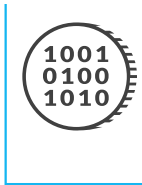
ID&PW



OTP



TOKEN

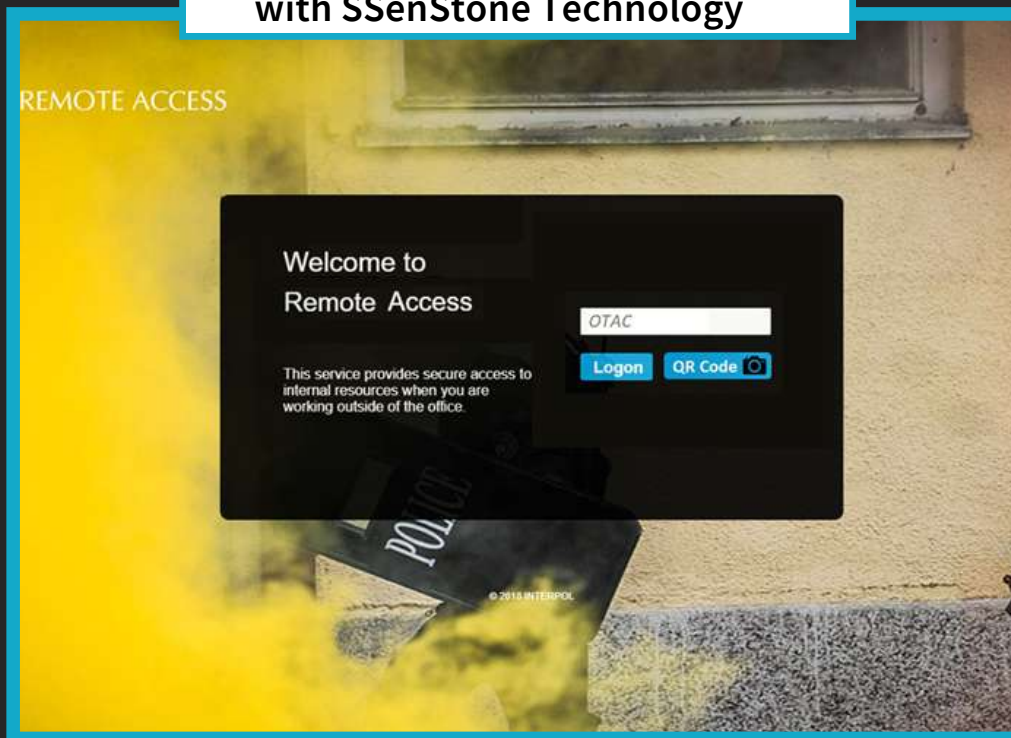


네트워크 없는 환경에서
다이나믹 코드 생성

생성된 코드만으로
유저 인증 가능

DIGITAL IDENTITY & SECURITY - ACCESS

with SSenStone Technology



One-Time-Authentication-Code

한계극복.

기술	정보탈취 부정재사용 문제극복	코드만으로 사용자 식별	싱글채널 네트워크 환경 (별도의 통신환경 필요)	타 사용자와 중복성 0%
OTAC				
ID & Password	X			
OTP		X		X
SMS		X	X	X
ARS		X	X	X
Tokens			X	X
FIDO (생체인식)	△		X	

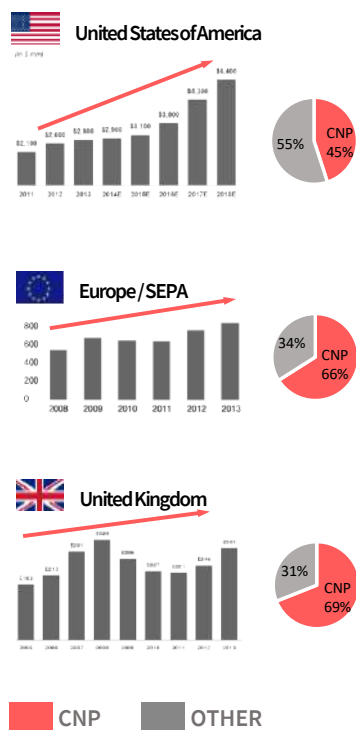
115 PATENTS



Example Problems.

Static Information & Networked Environment

Card Not Present Fraud



Drone Vulnerabilities



Hijacking

GPS Spoofing

Jamming



DIGITAL IDENTITY & SECURITY - PAYMENTS



Tapping the card on to your mobile device generates a one-time card number



Numberless cards make sure CNP frauds are prevented even in situations when card is lost or stolen



In Q3 2020, SSenStone will launch a Biometric card, which requires users fingerprint to generate OTAC, without the use of an app

One-Time-Authentication-Code

DIGITAL IDENTITY & SECURITY – REMOTE CONTROLLED MOBILITY

3 Main Vulnerabilities in Drones

- GPS Spoofing
- **Hijacking**
- Jamming

SSenStone's OTAC can generate **dynamic signals** every second, making it impossible to hijack the communication system



One-Time-Authentication-Code

SSenStone

사업현황.

고객사.

PUBLIC & GOVT



FINANCE



EDUCATION



DISTRIBUTION & SERVICES



INVESTORS



CASE STUDY – Access

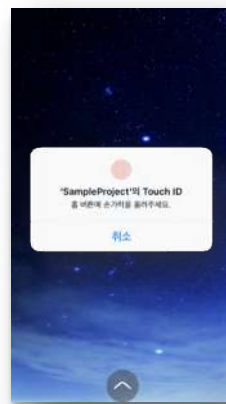


One-Time Authentication Code

글로벌 VMI 솔루션(이스라엘)에 기본 스펙으로 임베드



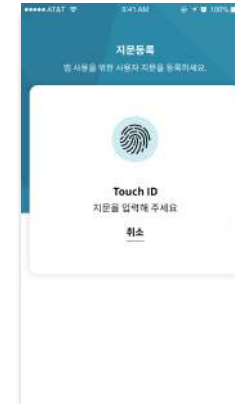
VMI 앱 실행



지문인증



인증앱 실행



지문인증



OTAC 입력

모바일 가상화 솔루션(VMI) 내 1회용 랜덤코드 인증 솔루션 임베드

- 모바일 업무 플랫폼의 보안을 위해 VMI(모바일 가상 솔루션:Nubo(이스라엘 제품))를 도입함
- OTAC를 이용한 사용자 인증 솔루션을 VMI 솔루션의 기본 앱으로 채택
- 제주도개발공사의 그룹웨어, 메일시스템, 메신저, CRM 등 각종 업무시스템에서 사용자 인증앱으로 활용
- 각 업무시스템 등록 시 보안QR을 이용하여 등록
- 지문 / PIN인증으로 보안 강화

CASE STUDY – E-WALLET

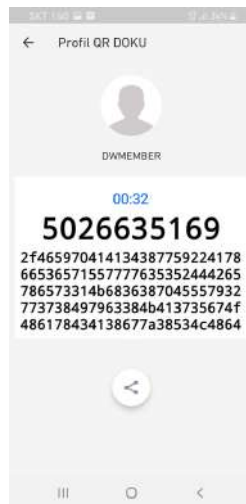
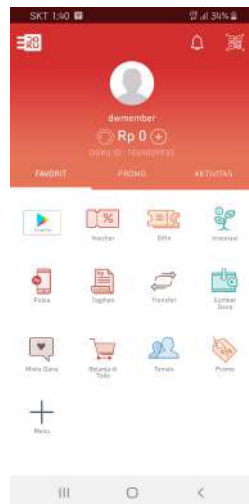
Payment Gateway Platform



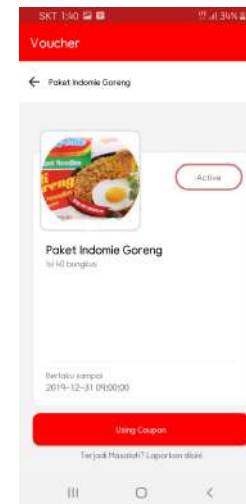
One-Time Authentication Code

3M

DOKU앱 다운로드



Authentication



QR Code Payments

CASE STUDY – Token ID

Indonesian Minting Corporation



One-Time Authentication Code

100M

연간 최소 트랜잭션

POC 통과

BERITA ACARA PELAKSANAAN

"Proof of Concept (POC) One Time Authentication Code"

Pada hari ini Kami tanggal Dua Puluh bulan Februari tahun Dua Ribu Dua Puluh (20-02-2020), yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Nama : Median Yuli Hartanto
Jabatan : Koordinator Proyek Bisnis Digital
Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Perusahaan Umum Peretakan Uang Republik Indonesia (PERURI) yang berkedudukan di Jl. Palatehan No. 4, Blok K-V, Kebayoran Baru Jakarta 12160, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**.
2. Nama : [Redacted]
Jabatan : [Redacted]

Kedua belah pihak telah bersepakat untuk menyelesaikan pelaksanaan "Proof of Concept (POC) One Time Authentication Code", dengan uraian sebagai berikut:

- PT JNL Global Indonesia telah melakukan instalasi dan konfigurasi sistem One Time Authentication Code di lingkungan Peruri serta telah dilakukan transfer knowledge kepada tim Peruri terkait penggunaan sistem dimaksud.
- Tidak dilakukan POC dan uji coba atas sistem tersebut beserta integrasi ke sistem Peruri.
- Peruri menyatakan menerima penyerahan ini sejak tanggal diatas.

Berita Acara ini dibuat rangkap 2 (dua) asli dan masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama setelah ditanda tangan oleh wakil sah masing-masing pihak.

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

PIHAK PERTAMA
[Redacted]
Median Yuli Hartanto
Koordinator Proyek Bisnis Digital

Token ID

D 098436

PERURI

Nomor : 6104-3/0/2020
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Permintaan Penurunan Harga untuk OTAC untuk OTP

Jakarta, 6 Februari 2020

Kepada Yth.
Bapak Lee Gang Ho/Tony Lee
CEO PT JNL Global Indonesia
Menara Kadin E 30
Jl. H.R. Rasuna Said Blok X-5 Kav. 2-3
Jakarta, 12950

Menindaklanjuti Surat Penawaran Harga dari [Redacted] nomor [Redacted] tanggal 28 Januari 2020 perihal Surat Penawaran Harga untuk OTAC untuk OTP, bersama ini kami sampaikan permohonan penurunan penawaran harga sesuai dengan penawaran awal dari [Redacted] per token verification dengan rincian service yang diberikan.

Besar harapan kami untuk mendapatkan harga terbaik mengingat peluang bisnis Peruri yang banyak.

Demikian kami sampaikan, atas kejasama yang baik diucapkan terima kasih.

H

Homat Kami,
[Signature]
FARAH FITRIA RAHMAYANTI
Kepala SBU Digital

Perusahaan Umum Peretakan Uang Republik Indonesia
Rantor Ponor
Jalan Palatehan No. 4 Blok K-V, Kebayoran Baru, Jakarta 12160
Telp. (021) 7344000 / 7320000 / 7330000 F. (021) 7331987
E. [Redacted]
Kawasan Produksi : [Redacted]
Telp. (021) 401400 / 400040



Telkom - 인도네시아 남부 통신사

25K 재택근무 사용자

CASE STUDY – IoT Token

Indonesian Minting Corporation



One-Time Authentication Code

Home / News / Ekonomi

PLN Akan Pasang Meteran Canggih di Listrik Pintar

Oleh Indra Hendriana
Jumat 22 Maret 2019

share   



(nilahcom)

INILAHCOM, Jakarta - PT PLN (Persero) akan menerapkan layanan meter listrik pintar (listrik prabayar) yang memungkinkan komunikasi dua arah. Inovasi ini untuk meningkatkan layanan kepada pelanggan listrik pintar.

Direktur Bisnis Regional PLN Jawa Bagian Timur Djoko Abumanan menyebut, inovasi teknologi ini diyakini akan memudahkan pelanggan karena tidak perlu menginput ke meteran listrik saat mengisi token.

"Itu adalah two way communication, kalau sekarang kan one way jadi meteran hanya terima saja, kalau two way dengan memanfaatkan teknologi networking, jadi meter sama head computer berkomunikasi," kata Djoko, Jakarta, Jumat (21/3/2019).

Baca juga

[PLN Sumbang Bagikan 5.555 Paket Kebahagiaan](#)

[PLN Salurkan Bantuan Melalui Kementerian BUMN](#)

Djoko menjelaskan, kerja teknologi yang bernama Advanced Metering Infrastructure (AMI). "Dia di sini ada yang namanya engine mesin berkomunikasi dengan seluruh Indonesia, namanya switching, oh beli 100 ribu, ambil data, eh dia abis di sini, eh dia perintah beli. Two way itu yg kita sebut AMI," kata dia.

Menurut Djoko, terobosan tersebut akan diuji coba pada golongan pelanggan rumah tangga tahun ini. Sebelumnya sudah diterapkan pada pelanggan besar. Untuk menerapkan mekanisme baru pengisian token listrik, PLN pun telah berkordinasi dengan pihak bank dan ritel yang menjual token listrik.

"Iya baru tahun ini, kan baru uji coba. Sudah, kalau ATM kan sebagai gateway saja, untu input customer misalkan, memberi info kepada computer PLN. Sekarang sudah 55 bank seluruh ATM di Indonesia, kan nggak bank saja, switching oleh hp, Indomaret dan kawan kawan," kata dia. [ipe]



인도네시아 전력공사

61M HOUSEHOLDS

POTENTIAL CLIENTS.

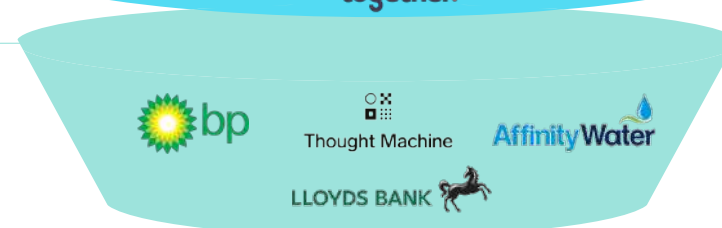
FIRST PRESENTATION

클라이언트 기업과 첫 프레젠테이션.



TECHNICAL MEETING

클라이언트 기업의 테크 팀과 함께 테크니컬 미팅을 진행하며 기술적용 방법과 실행가능성 확인.



DEEP DIVE WORKSHOP

클라이언트 기업의 결정권자를 포함한 워크샵 진행하며 기존 솔루션에 대한 모든 시나리오 검토.



POC / SALES

센스톤의 솔루션 연동.



SSenStone

COVID-19 기부 제안.



기존 토큰(양방향 통신) QR코드 방식의 문제점

As-Is(일반 토큰(양방향 통신) QR 방식)



현황

1. 토큰의 저장	토큰을 생성시 마다 서버에 저장 해야함. (생성 후 실시간으로 사용여부 확인 불가능 하므로 토큰 검증 유효기간이 만료되기 전까지 저장 토큰의 수는 계속 증가함)
2. 토큰생성 속도 저하 및 서버부하 증가	사용자가 증가할수록 토큰 생성 시 서버 부하가 증가함. (토큰 중복 여부 체크를 해야 하므로 기 저장된 토큰 조회 필요)
3. 토큰 조회 부하 증가	토큰 생성 수가 증가할수록 토큰 조회 시 서버 부하가 증가함.
4. 암호/복호화 시 부하 증가	토큰 암호/복호화(옵션) 사용시 서버 부하가 증가함. 암호/복호화 미사용시 QR코드 위변조 등 보안 문제 발생



보건복지부 통신을 사용하지 않는 토큰(단방향 통신) QR코드를 이용한 전자출입명부 개선방안

To-Be(OTAC QR 방식(단방향 통신))



개선안

1. QR생성 부하	OTAC 는 클라이언트에서 생성되기 때문에 OTAC 생성시 서버 부하가 없음.
2. 비통신구간 QR생성	OTAC 는 비통신 상태에서 생성이 가능하기 때문에 핸드폰 음영지역에서도 OTAC 생성이 가능함.
3. 생성코드의 저장	생성된 OTAC 는 실시간 검증이 가능하므로 서버에 저장할 필요가 없음
4. 생성 및 저장의 서버 부하	OTAC 는 서버에 저장하지 않기 때문에 OTAC 수가 증가하더라도 서버에 영향을 주지 않음.
5. 검증 시 서버 부하	OTAC 검증 시 사용되는 암호화 알고리즘은 HMAC-SHA256(단방향암호화) 으로 서버 부하가 크게 증가하지 않음.



THANK YOU.

