



Adaptive 인증의 혁신기술
OTID-IRUKEY

코리아엑스퍼트(주)
2017. 04. 20



CONTENTS

1. 인증환경의 변화
2. IRUKEY(아이루키)
3. 온/오프라인 적용방안
4. 향후 발전방향
5. 코리아엑스퍼트 소개

법/규제의 변화

인증 의무화 폐지, 자율화

Active X 퇴출

 보도 참고자료 			
배부 가능			
책임자 전요섭 과장(2156-9490) 송현 국장(3145-7180)	담당자 김경수 사무관(2156-9490) 김윤진 부국장(3145-7180)	배포일 2014. 4. 3(목)	
배포부서 대변인실 (2156-9543~48) 공보실 (3145-5789~92)		제목: 온라인 카드결제시 공인인증서 의무 사용 폐지	

[현장스케치] 금감원, 이번엔 제대로 액티브X 걸어낼까?
 2016년 03월 28일(월)
 김건우 기자 kimgw@csnews.co.kr

금융감독원(원장 진용섭)은 국민 실생활과 밀접한 분야를 중심으로 불합리한 관행을 개혁을 제고하는 내용의 '제2차 국민체감 20대 금융관행 개혁'을 추진한다.

금감원은 제1차 국민체감 20대 금융관행 개혁을 통해 총 232개 세부과제 중 지난달 말까 제를 완료했다고 발표했다.

- I 주요내용**
- 금융위·금감원은 거래시 공인인증서 사용 의무 폐지
 - 「전자금융감독규칙」 제10조제1항제1호 공인인증서 또는 이와 동등한 효력을 가진 전자서명장 사용 의무 폐지
 - 신용카드, 직불카드 사용시 공인인증서 사용 의무 폐지
 - 다만, 온라인 결제 시 공인인증서를 사용해야 하는 경우

금융생활에 필요한 모든 정보, 「파인」(fine.fss.or.kr)으로 검색하세요

“금융은 든든하게, 소비자는 행복하게”

금융개혁

 보도 자료			
보도	2016. 11. 25.(금) 조간	배포	2016. 11. 24.(목)
담당부서	IT금융정보보호단 최성일 선임국장(3145-7420), 구원호 팀장(3145-7415)		

제 목 : 전자금융거래시 금융소비자 편의성 제고 추진 현황
 (「제2차 국민체감 20대 금융관행 개혁」 과제 ③ 세부 과제)

- ▶ 간편송금 서비스와 생체인증 등 신규 인증수단 도입 확대
- ▶ 보안프로그램 설치에 대한 금융소비자 선택권을 확대하고, 전자금융 거래와 관련이 없는 웹페이지 등의 불필요한 보안프로그램 삭제
- ▶ 금융회사별 보안프로그램 설치 요구 현황을 점검하고 이를 공시

금융개혁을 찾아준 '휴면재산 찾아주기'를 비롯해 주요 금융상품 간소화, 신용평가관행 개선 등이 대표적인 사례로 꼽혔다.

신용을 초래하는 불합리한 관행들이 남아있어 후속대책 차원에서, 소비자 '도덕적 해이'도 잡는다

분야만 사

사, 사고경력이 많은 보험가입자의 공동인증제도 및 휴업권

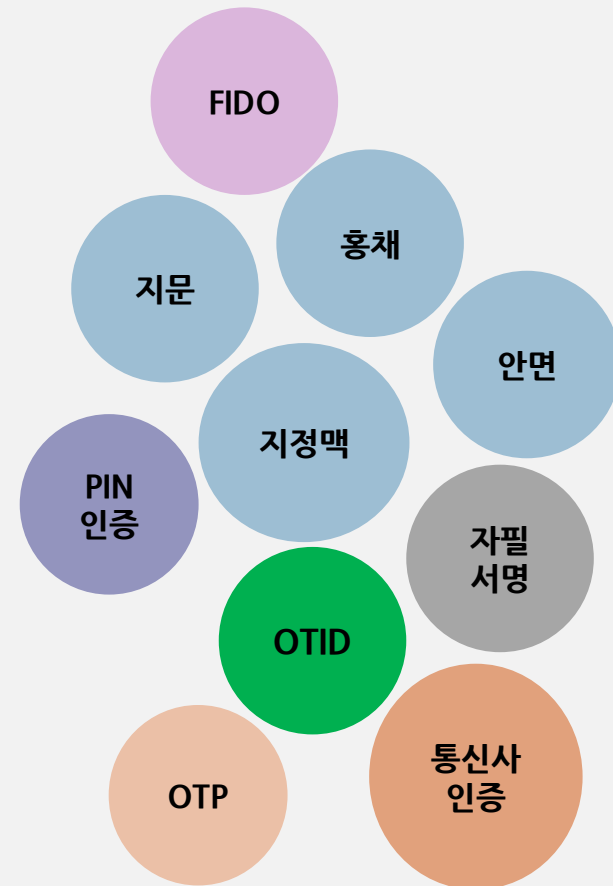
전자금융 거래 시 다양한 인증수단 활성화

보안프로그램 강제설치 대상 최소화

보안프로그램 설치 선택권 부여

※출처 : <http://www.fss.or.kr>

인증기술의 다양화



인간의 곁으로 다가온 기술



- 사용자에게 부담을 주지 않는 방법이 무엇이 있나요?
- 새로운 프로세스를 만들지 않고 절차에 반영할 수 있나요?

‘2016년 신기술 하이프 사이클 보고서’와 ‘10대 전략 기술 동향 보고서’

- 순수 몰입 경험
- 증강 인간(augmented human)
- 사물인터넷(Internet of Things, IoT) 플랫폼 등



- ➔ 인간과 기계의 상호작용이 미래 기술의 지향점
- ➔ 기술 중심이 아닌 인간 중심의 기술로 변화

다양한 사용자와 선택적 서비스

다양한 사용자, 환경, 니즈..



고객의 선택 용이한 서비스 제공 방식 추구

●●○○ KT 오후 2:37 50%

← 대한민국 Bank 전체메뉴

로그인

공인인증서	아이디/비밀번호
OTID	Pin 번호
스마트인증 (USIM, IC카드)	지문인증

아이디를 이용한 로그인 시, 등록된 계좌의 조회 서비스만 이용 가능합니다.

아이디

비밀번호

로그인

CONTENTS

1. 인증환경의 변화
2. IRUKEY(아이루키)
3. 온/오프라인 적용방안
4. 향후 발전방향
5. 코리아엑스퍼트 소개

OTID , IRUKEY

OTID	One Time Identity(일회용 ID)
IRUKEY	Identity R andom U nique K ey



1회성 사용



랜덤



유일성



자체발생



다형성

“ 사용자 인증, 간편인증, 추가인증
 하나로 해결하는 신개념 간편 인증 솔루션”
 → ID, P/W의 암기/분실, 유출/해킹, 인증비용발생 문제 해결 가능!



IRUKEY 특징점

편의성

경제성

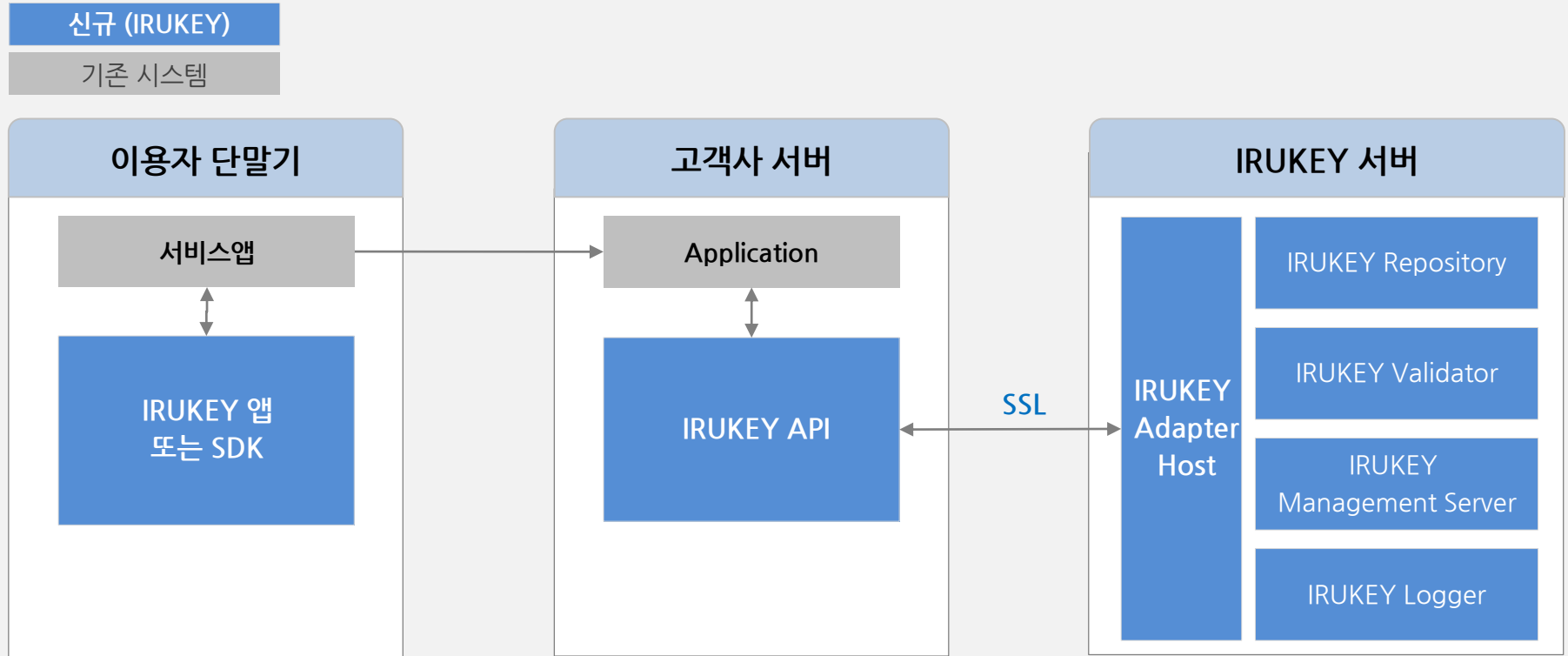
보안성

호환성



- 스마트폰 앱에서 주기적으로 자동생성되는 OTID를 활용한 인증 기능 제공
- 숫자, 영문, 특수문자까지 82개의 코드로 조합하여 유일성 및 무작위성 보장 (문자의 조합 및 자리수 조정 가능)
- 사용자별 중복되지 않고, 변경 패턴을 유추 할 수 없는 ID 생성 기술 기반
- 통신하지 않는 인증하는 방식으로 유출 및 해킹에도 안전
- 생체인증에 의한 앱 실행 기능 탑재
- PC, 모바일 환경을 고려한 인증방식 제공 (QR 스캔, 모바일 자동 로그인 등)
- 관리자를 위한 Web 기반 관리도구 제공
- 멀티 디바이스, 멀티 브라우저 지원
- 핵심기술(알고리즘)의 국내/외 특허 획득
- GS인증 1등급 획득

IRUKEY 시스템 구성

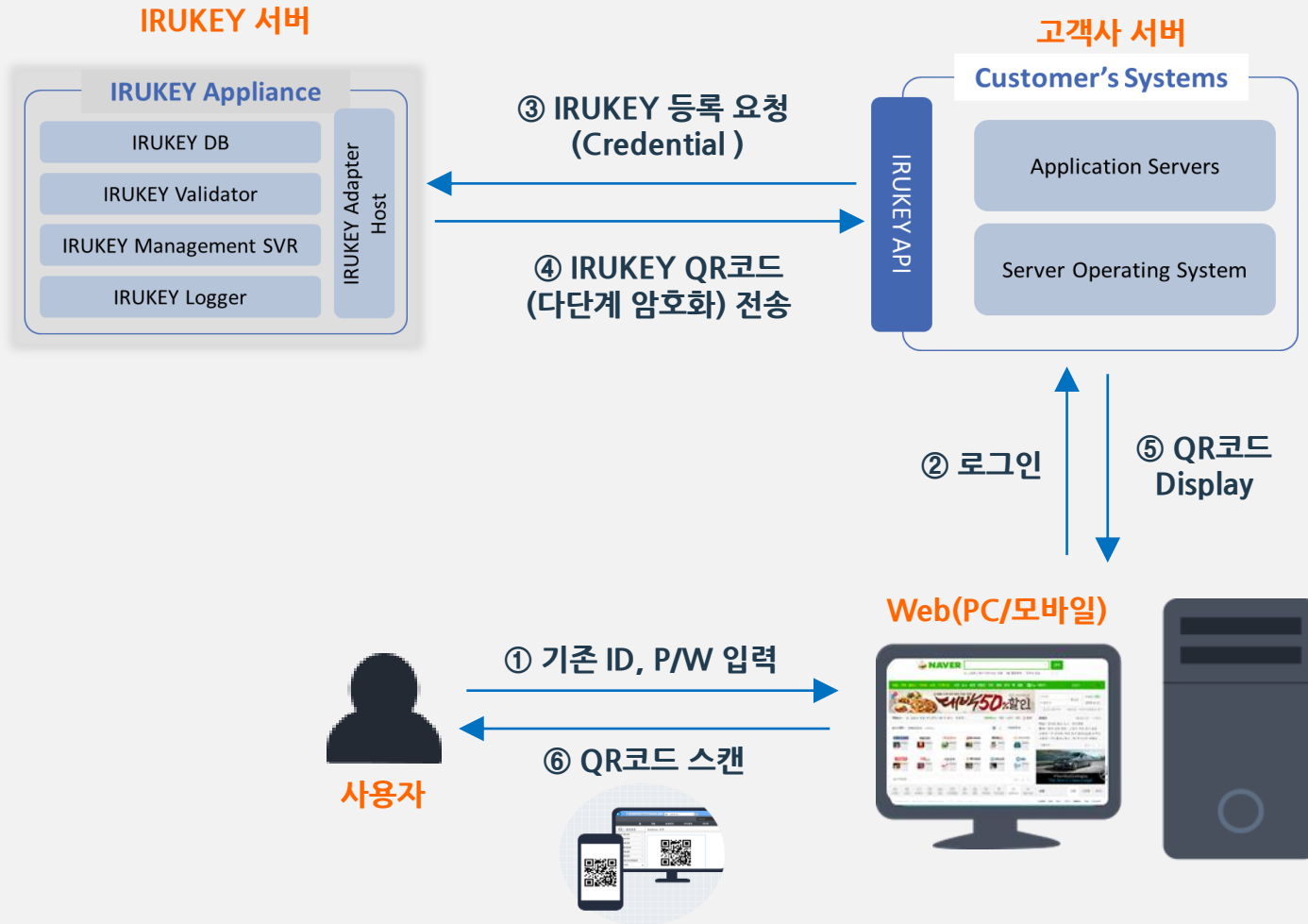


- IRUKEY 전용 앱, 또는 기존 고객사 서비스 앱에 임베딩 할 수 있는 SDK 형태로 제공
- Android, iOS 제약 없이 App Store, Google Play 등을 통해 다운로드 후 설치 가능

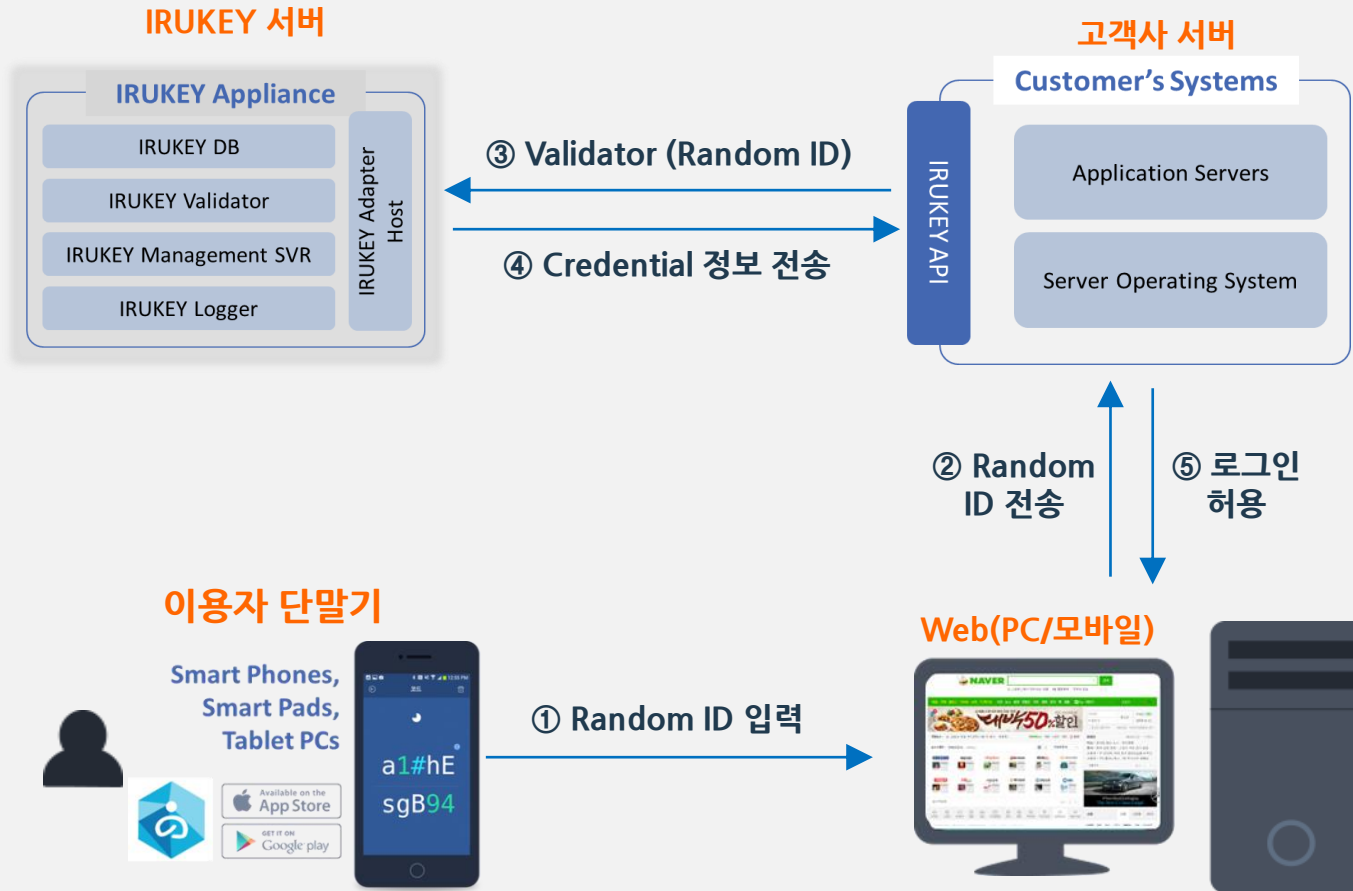
- 제안사가 제공하는 IRUKEY API는 TLS v1.2 로 암호화 통신을 수행함

- 보안성 강화 및 최적화(해킹 대비 등) 일체형 Appliance Server로 제공
- 단일 Appliance에 모든 사용자등록, Random ID발생, 인증 구성요소 등을 포함

IRUKEY 서비스 절차 - 등록



IRUKEY 서비스 절차 - 인증



IRUKEY 인증방식 (1/2)

보고 입력



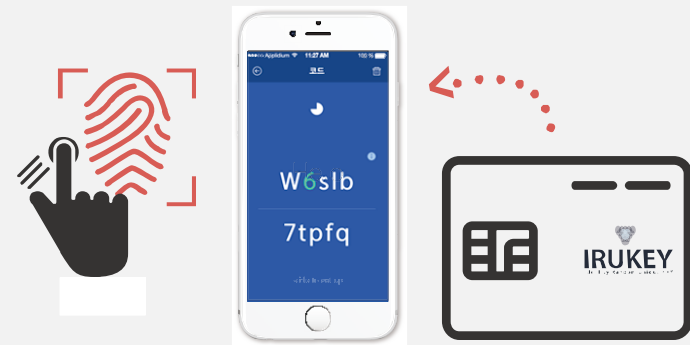
모바일 자동 로그인



스캔



스마트폰 태핑 / 지문 인식



IRUKEY 인증방식 (2/2)

PIN Number 입력방식

	fe12sdfG	e352sdfG	DGt45fG
4	6	3	6R
5	1	7	eukfGd3
8	2	0	5K
	9	ⓧ	agjnsdf4
			sg79lEd
			rE363k
			ⓧ

[랜덤 ID 테이블]

[사용자 입력 키패드(셔플링)]

사용자가 누른 암호 '1234'
 실제 입력된 코드 'eukfGd3agjnsdf4DGt45fGfe12sdfg'

[1회차]

남은시간 : 10 / 10

```

1 : MOFtME{8?& 6 : L2%t9{&H?[
2 : MpL.4E0[{8 7 : eSpYK[8?50
3 : 9<049H7&&[ 8 : Sxp9%7E?0{
4 : L<pt.{???? 9 : bFZ9K0?700
5 : MFL99E?[0[ 0 : Sp01.70&[?
    
```

유효시간이 지나면 랜덤 하게 바뀌는 ID 테이블

1	0	3
7	6	5
4	9	8
	2	ⓧ

[2회차]

남은시간 : 10 / 10

```

1 : PbWlyB011b 6 : <B%i9V83&1
2 : -0%-t3138e 7 : Q&llw0e&1B
3 : nB@wce8X08 8 : d8WaKbb1X0
4 : <3--GVxb8X 9 : 2&%ay1e3Xb
5 : -B<Wt3880e 0 : d1<iwb&8&B
    
```

9	0	5
8	4	2
6	3	7
	1	ⓧ

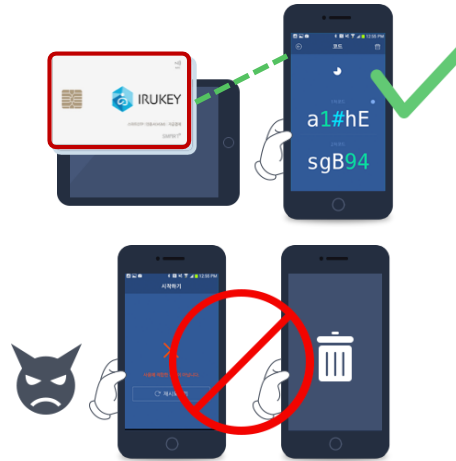
IRUKEY 안정성 및 보안성

IRUKEY 앱 자체의 잠금기능



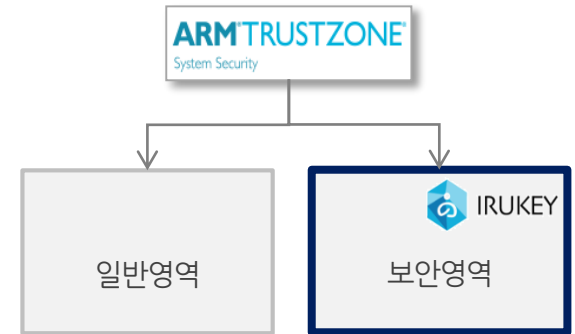
- 앱 실행 시 생체인증, Passlock 기능을 활용하여 앱 자체의 보안 강화
- 일정횟수 access 실패 시 데이터 자동 삭제

블루투스 및 NFC 장치 연계



- 스마트폰과 NFC, 블루투스를 통한 기타 기기(Smart Card, 비콘 등)와 연결이 된 경우에만 인증 가능하도록 함
- 지정된 기기없는 곳에서 앱이 실행된 경우, 데이터를 자동 삭제하거나 실행 불가 상태가 되도록 설정

TrustZone



- 앱과 데이터 보호를 위해 Trust Zone 에서 관리
※ 대표적인 TEE(Trusted Execution Environment) 서비스로, 고객사와 협의하여 적용

CONTENTS

1. 인증환경의 변화
2. IRUKEY(아이루키)
3. 온/오프라인 적용방안
4. 향후 발전방향
5. 코리아엑스퍼트 소개

온/오프라인상의 적용방안



1. 온라인상의 사용자 인증

아이루키는

사용자를 인증하는 분야에
서비스를 기획하는 방향으로
적용이 가능합니다.



1. 온라인상의 사용자 인증 - 가상계정

대리점 주



- 사용자 이름 : 김루키
- ID : Admin

계약직



admin
a3FwZ



admin
Del8K



admin
vK7wb

- ✓ 4월 1일 오전 9시 00분 접속자
- ✓ 4월 1일 오전 11시 10분 접속자
- ✓ 4월 1일 오후 9시 25분 접속자

→ 대리점 주는 ID 공유 없이 역할 부여

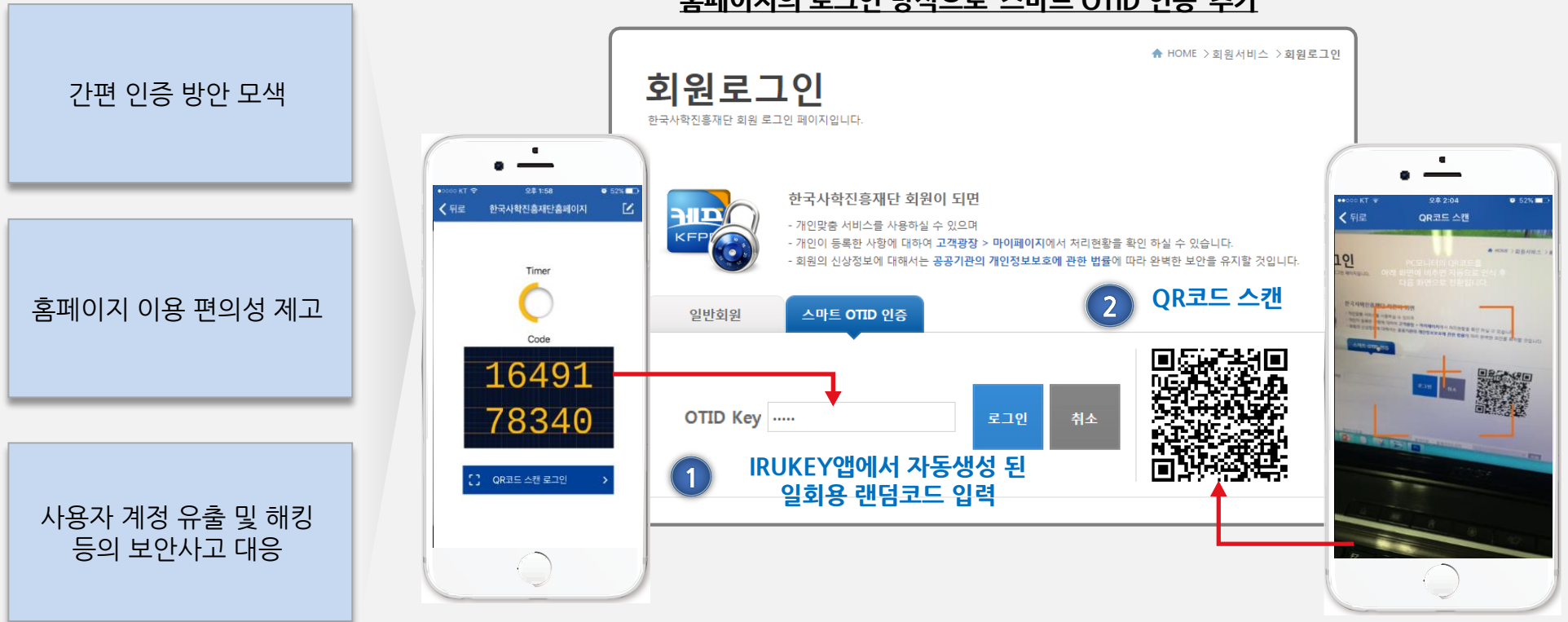
→ 부여 받은 사용자의 구분 하에 ID 공유 되지 않은 나만의 코드로 업무 처리 진행

1. 온라인상의 사용자 인증 - 적용사례

▶ 홈페이지 자동로그인 적용사례

- A기관 홈페이지 사용자 계정(ID/PW) 에 대한 보안 취약성 및 인증 관련 불편함 등의 문제점 해결방안으로 IRUKEY 적용

홈페이지의 로그인 방식으로 '스마트 OTID 인증' 추가



1. 온라인상의 사용자 인증 - 적용사례

▶ 보험사 프로세스 간소화 적용사례



- 설계사 - 복잡한 인증 절차로 불편함 호소
- 프로세스 간소화 방안 모색 필요



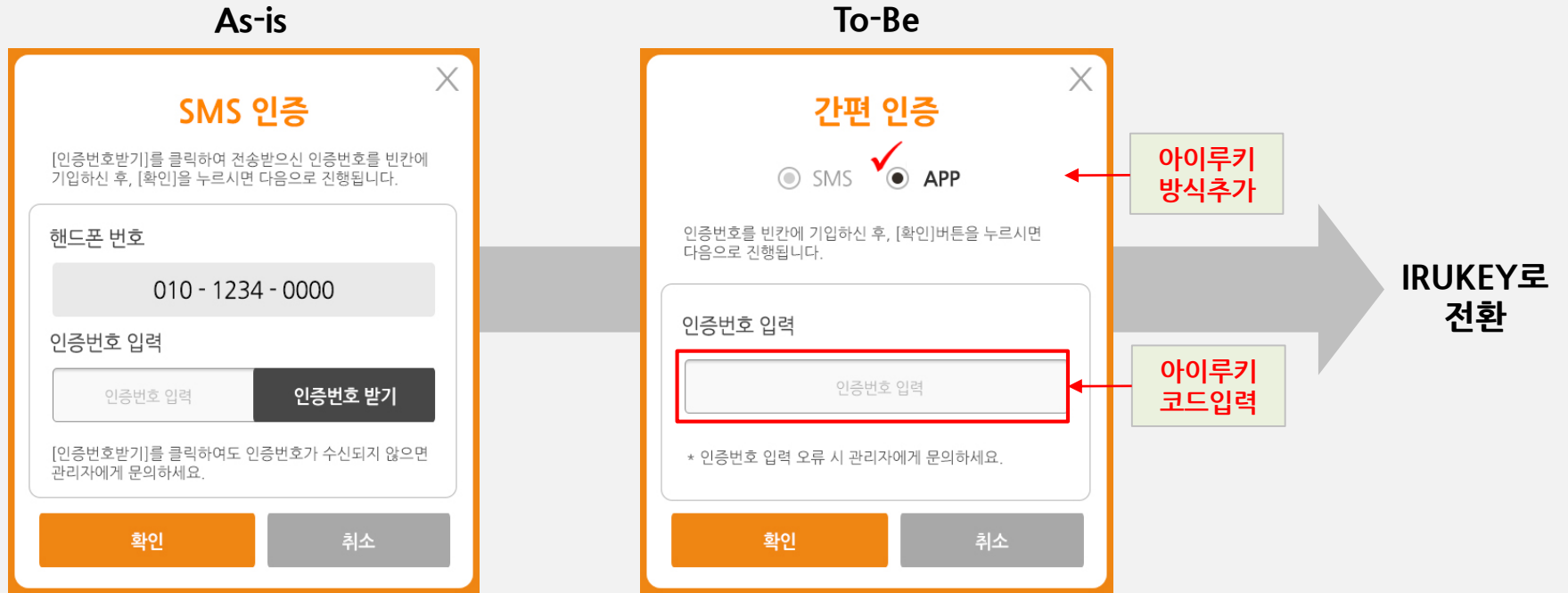
- 사용자는 ID/PW만 입력, 시스템 상으로는 **Multi Factor 만족**
- 사용자에게는 **단계 간소화, 보안성 향상**
- 1인 1디바이스, N 디바이스에 따라 Credential 정보 설정
(정책에 따라 조정, 현재 1인 N 디바이스 허용하게 구현)

입력 없이 backend 에서 실행



1. 온라인상의 사용자 인증 - 적용사례

▶ 금융기관 추가인증 적용사례



- 건 별 비용 발생
- 통신의 시간 Gap
- SMS 갈취 및 패턴을 찾는 앱 등장
- 누적되어 가는 문자 등

- 건 별 비용 발생 X
- 통신의 시간 Gap X
- 패턴을 알 수 없음
- 일회용 코드로 누적 값 없음

2. 오프라인 인증 - 업무 환경의 O2O 연계



하나의 인증 솔루션으로
온·오프라인을 연결하고
간편하지만 안전하게 할 수 있을까?

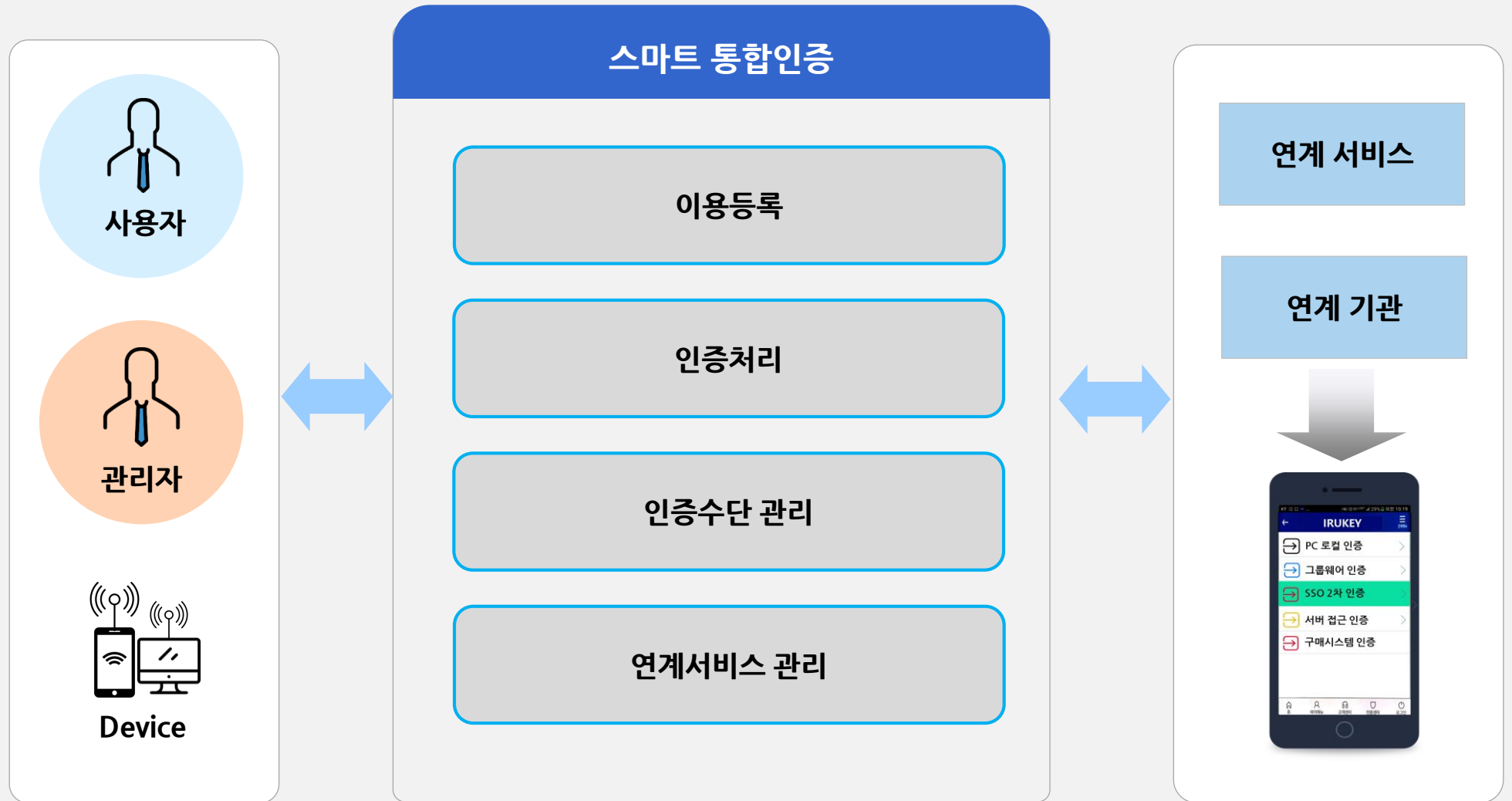
3. IoT 분야 (기기간의 무선통신으로 전송되는 데이터 보호)

DEMO 시연 대체

CONTENTS

1. 인증환경의 변화
2. IRUKEY(아이루키)
3. 온/오프라인 적용방안
- 4. 향후 발전방향**
5. 코리아엑스퍼트 소개

향후 발전방향



CONTENTS

1. 인증환경의 변화
2. IRUKEY(아이루키)
3. 온/오프라인 적용방안
4. 향후 발전방향
5. 코리아엑스퍼트 소개

코리아엑스퍼트는?



Security

- ✓ 국내 최초 OTID기반 간편인증 솔루션“IRUKEY”공급
 - 일회용 ID를 이용한 사용자 인증, 랜덤 코드 생성 방법으로 국내외 특허 등록된 핵심기술 보유
- ✓ 내부정보 유출 분석/이상징후 모니터링 시스템 (iArgos™) 개발 및 공급 전문 업체
 - 금융권, 공공, 제조사, 통신사 등 총 20개社 구축 사례 보유
- ✓ 국내 최초 신감사 시스템 개발 및 공급
 - 현대캐피탈/카드/커머셜 그룹사 구축



Application Package

- ✓ 비즈니스 분야 의사결정 Application PKG 선두업체
- ✓ NexS³ - PKG 개발 및 공급
 - 사기방지 시스템 PKG
 - 여신심사 전략운용 시스템 PKG
 - 보험 청약심사 시스템 PKG
 - 조기경보 시스템 PKG
 - 상품 시스템 PKG
 - 자금세탁방지 PKG
- ✓ 지식처리 솔루션 및 Framework 공급 및 개발



Big Data & Data Analysis

- ✓ 통합 IoT 빅데이터 플랫폼 공급
- ✓ 빅데이터 기반 분석 플랫폼 (K-PAP) 개발 및 공급
- ✓ 데이터 마이닝 솔루션 공급 (Model Builder)
- ✓ 데이터 기반 전략 도출 솔루션 공급 (MBDT)



Consulting

- ✓ 내부정보 유출방지, 감사시스템, 사기검출/적발업무 관련 시나리오 도출 컨설팅 전문 인력 보유
- ✓ 비즈니스 분야 시나리오/룰 컨설팅 서비스
- ✓ 데이터 분석 통계 컨설팅 서비스

Thank You

감사합니다.