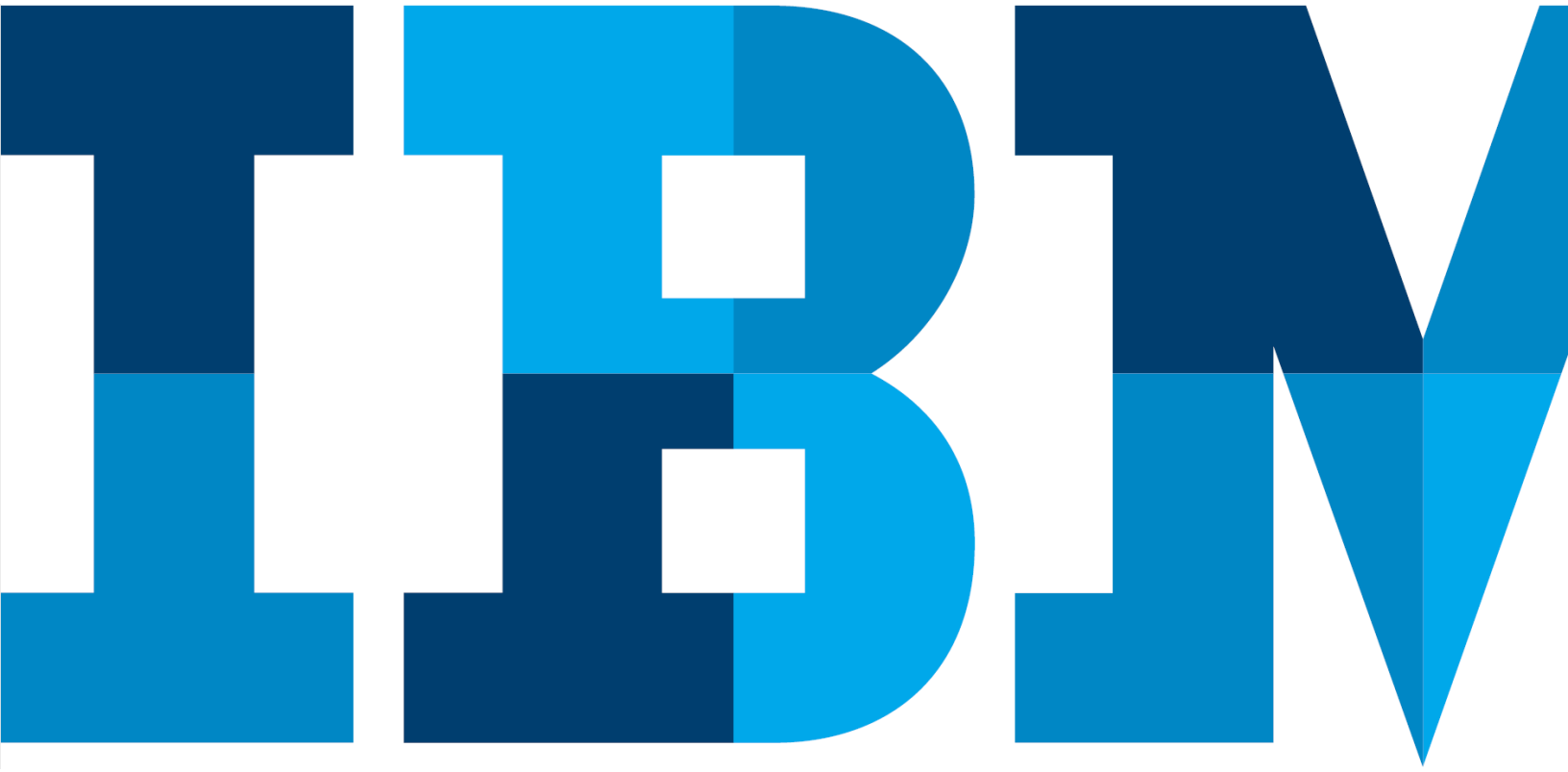
새로운 신원 관리의 필요성

금융 서비스 산업에서 SecureKey와 협력하여
블록체인 기반 디지털 신원 관리 생태계 구축



2016년, 세계경제포럼(World Economic Forum)에서는 금융 서비스 산업에서 핵심 금융 상품 및 서비스를 제공하기 위해서는 신원 관리가 무엇보다 중요하다는 데 인식을 같이했습니다. 신원 관리는 100% 디지털 상품을 공급하려는 핀테크 혁신 기업에게 큰 도전 과제이기도 합니다. 사용자 식별 프로세스를 일관성 있게 진행하려면 물리적 채널을 사용할 수 밖에 없기 때문입니다. 물리적 신원 관리 프로토콜에 의존하면 이 프로세스의 효율성이 떨어지고 오류가 생기게 됩니다.[1] 신원 관리와 관련하여 새로운 시장도 형성되고 있습니다. 2014년 기준으로 신원 정보가 없거나 은행 계정이 없다는 이유로 금융 서비스를 이용하지 못하는 사람이 20억 명에 달했는데 대부분 신흥시장 국가였습니다.[2] 핵심 금융 서비스 프로세스를 개선하고 새로운 기회를 창출할 수 있다는 점에서 디지털 신원에 큰 기대가 모아지고 있습니다.

캐나다의 금융 기관들이 이러한 기회에 주목하고 행동에 나선 것은 변화의 흐름을 감지하여 고객 인증 및 ID 검증이 중요해질 것이라고 판단했기 때문입니다. 그들은 고객의 생활 속에서 **재중개화(re-intermediation)**를 통해 사용자 경험을 제공하는 것이 중요하다는 사실을 깨달았습니다.

캐나다의 금융 기관들은 이를 위해 SecureKey Technologies와 손잡고 먼저 SecureKey Concierge™ 서비스를 선보였습니다. 고객들은 이 서비스를 통해 신뢰하는 은행의 자격 증명을 사용하여 높은 수준의 다양한 보안 서비스에 인증할 수 있습니다. 현재 7백만 개 이상의 자격 증명이 이 서비스에 등록되어 있으며 매월 수십만 개가 추가되고 있습니다. 이 서비스는 은행이 사용자가 액세스 중인 서비스를 알지 못하고 정부 기관에서 자격 증명 제공자를 알지 못한다는 점에서 발전한 형태의 개인 정보 보호 솔루션으로 평가 받고 있습니다.

Royal Bank, TD Bank, Scotia Bank, CIBC, Bank of Montreal, Desjardins는 이 프로젝트에 박차를 가하고 은행이 참여하는 진정한 신원 및 속성 정보 공유 생태계를 발전시키기 위해 최근 SecureKey에 2,700만 캐나다 달러를 투자했습니다. 이 새로운 서비스는 다른 관계자(예: 통신사, 정부 기관)와의 속성(attribute) 정보 공유 및 사용을 지원하지만, 디지털 권한을 생성하고 네트워크 노드를 관리하는 중심적 역할은 은행이 맡습니다. 각 은행은 임원 1명을 SecureKey 운영 위원회에 보내 거버넌스 및 우선 순위를 관리하게 합니다.

은행들은 각자의 상품을 차별화할 필요성을 인식하면서도 국가 차원의 표준을 제정하는 데 협력하는 것이 필요하다고 생각했습니다. 은행은 이러한 표준에 따라 아파트 임대, 통신사 계정 개설, 의료 및 공공 서비스 이용 등 모든 고객 경험에서 가치를 제공하는 데 기여할 수 있습니다. 데이터를 통한 수익 실현도 동기 중 하나였으나, 은행들이 SecureKey를 진행하기로 결정한 주된 이유는 타사의 서비스를 이용하는 고객과 관련된 갈등을 해소하고, 속성 정보 교차 검증으로 기업의 리스크를 줄이며, IDV, 지불 개시, 대출 등으로 더 우수한 고객 경험을 실현하는 데 주력하기 위해서였으며, 무엇보다 PSD2 규정에 따라 다른 경쟁사보다 먼저 이 모든 것을 완료하기 위해서였습니다.

다음 사이트에 이 서비스를 소개하는 동영상이 있습니다.
www.youtu.be/i9CxU1tghw0

기술

프라이버시와 레질리언시를 달성하기 위해, 각 은행이 신뢰할 수 있는 피어 노드를 운영하는 분산형 원장(블록체인)에 서비스를 구현했습니다. SecureKey는 오래 전부터 캐나다의 금융 생태계를 운영해왔고 미국 정부의 Connect.Gov 및 NIST(National Institute of Standards and Technology) 신규 가이드라인에도 긴밀하게 협력해온 경험을 바탕으로 이 방법이 광범위하게 문제를 해결할 수 있는 유일한 방법이라고 생각했습니다.

구체적인 구현 목표는 다음과 같습니다.

- 어떤 데이터도 네트워크 운영자에게 표시되지 않습니다.
- 중앙 데이터베이스 또는 데이터 "허니팟"이 존재하지 않습니다.
- 중앙에 장애 지점이 없습니다.
- 신원 정보 제공자는 어디서 신원 확인이 이루어지는지 알 수 없어 프라이버시가 보호됩니다. (만약 개인이 주류 판매점에 갈 때마다 정부가 알게 된다면 어떨까요?)
- 관계자들이 개인을 추적할 방법이 없습니다.

최근 SecureKey는 미국 국토안보부 산하 과학기술국 및 캐나다 정부로부터 아키텍처 및 접근 방식을 인정받아 재정 지원을 받았습니다.

이 기술은 하이퍼레저 패브릭을 기반으로 하는데, 이 블록체인 프레임워크는 리눅스 재단에서 주관하는 하이퍼레저 프로젝트 중 하나입니다. SecureKey는 글로벌 수요를 해결할 만한 확장성을 갖추는 동시에 신원 관리 네트워크의 보안, 프라이버시, 무결성, 레질리언시에 대한 핵심 요건을 충족하고자 IBM과 긴밀하게 공조하면서 이 기술의 개발에 참여해왔습니다.

신원 관리에 분산형 원장을 사용하는 방식은 최적의 파트너와 함께할 경우 상대적으로 새로운 기술의 도입에 따른 리스크를 넘어서는 효과를 거둘 수 있습니다. 이 시스템의 강력한 익명성 표준 덕분에 잠재적인 경쟁사도 동일한 생태계에서 협업하는 것이 가능합니다.

분산형이라서 특정한 장애 지점이 없으므로 레질리언시가 크게 향상됩니다. 각 사용자의 프라이버시를 완벽하게 보장하면서 편의성과 함께 액세스가 쉽습니다. SecureKey는 블록체인 운영 경험이 거의 없더라도 네트워크에 참여할 수 있도록 블록체인을 구현했으며, IBM 블록체인을 기반으로 신속하게 구축되는 강력한 보안 비즈니스 네트워크에서는 운영 작업이 최소화됩니다. 따라서 네트워크 구성원은 강력한 고객 중심 전략을 구사할 수 있습니다.

비즈니스 모델

이 서비스의 비즈니스 모델은 매우 간단합니다. 제공자는 제공하는 속성 정보 세트 각각에 대해 보수를 받으며 잘못되더라도 책임을 지지 않습니다. 요청자는 요청한 속성 정보 세트 각각에 대해 비용을 지불하며, 만약을 위해 둘 이상의 검증자를 두는 것이 일반적입니다.

예를 들어 통신사나 은행이 티어 1 은행에 이름, 주소, 휴대폰 번호를 요청하면서 (은행의 실시간 로그인이 요구됨) 사용자가 사용 중인 모바일 기기가 통신사의 검증을 받았고 기기의 SIM이 은행에 등록된 모바일 번호와 일치하는지 확인을 요청합니다. 또한 유명 신용 평가 기관에 신용 평가서를 요청하여 당사자의 신용 평점이 700점을 넘고 90일 이상 연체 기록이 없음을 확인합니다.

요청자는 수신한 정보 각각에 대해 비용을 지불하며, 요청에 오류가 있더라도 제공자에게 다시 연락하지 않습니다. 네트워크에서 청구를 관리하며 지불액의 대부분을 제공자에게 보냅니다.

사용자는 차츰 다양한 속성 정보를 추가하고 요청이 있으면 필요한 요청자와 공유합니다.

사용자는 데이터가 요청될 때마다 명시적으로 동의합니다. (예: '이 목적으로 이 사람들과 이 속성 정보를 공유하시겠습니까?') 각각의 작업이 원장에 기록되고 사용자는 모든 작업에 대해 보안 알림을 수신합니다.

서비스 중인 속성 정보의 예: 사용자 경험 중 하나로 아파트 임대가 있습니다. 예비 입주자는 신원 검증(은행에서 제공), 신용 관리 기관이 제공하는 700점 이상의 신용 평점, 관련 조사 자료를 몇 초 만에 공유할 수 있습니다. 클릭 몇 번으로 즉시 조정 절차를 거쳐 첫 달 및 마지막 달 집세를 납부하고 인터넷 서비스를 설정한 다음 손해 보험(contents insurance)을 추가할 수 있습니다. 은행은 소비자 프로세스를 대폭 개선하여 높은 수익을 거두고 추가 상품도 판매합니다. 이것이 **재중개화(re-intermediation)**의 예입니다.

비즈니스 확장

이 모델이 다른 지역에서도 효과를 거둘 것으로 기대합니다. 캐나다의 경우, 은행이 네트워크 구축 및 배포를 위한 초기 자금을 지원했습니다. 이는 지속적인 운전 자금이 아니라 일회성 자본이 유입된 형태였습니다. 그리고 소비자가 은행과 연결된 경우에만 계좌를 만들 수 있는 내용으로 은행들과 계약을 체결했습니다.

은행은 설정 및 복구 파트너의 역할을 합니다. 속성 정보를 공유할 때 가장 먼저 은행의 정보를 공유합니다. SecureKey에서 운전 자금을 확보하면(수익 기준치) 은행 속성 정보로 벌어들이는 수익의 대부분은 다시 파트너 은행과 공유합니다.

이 모델은 지역별로 라이센스를 취득하고 성공적인 구현을 전담하는 현지 팀이 있다는 점에서 SWIFT와 비슷합니다. 각 은행의 임원으로 구성된 운영 위원회가 거버넌스를 관리합니다. IBM은 다른 지역에서 구현될 이러한 네트워크에 참여를 희망하는 현지 기업들과도 협력하고 있습니다.

캐나다 은행들이 합류하면서 이미 Bank Account Open, Telco Account Open, Accessing Government Services, Accessing Medical Records & Test Results, A Social Buying Network, Apartment Rentals 서비스가 진행 중이며 매일 새로운 요청이 추가되고 있습니다. 은행은 국가 간 신원 관리 메커니즘을 확보하여 앞으로 기대할 수 있는 이점이 많을 것으로 예상하지만, 시작 단계에서는 우선 지역에 집중하려고 합니다.

FAQ

왜 서둘러야 합니까?

은행 업계는 첨단 IT 기업들이 진출하여 새로운 가치 제안, 근사한 사용자 인터페이스, 매력적인 고객 가치를 내세우며 공략할 것임을 잘 알고 있습니다. 최근 Apple이 거래 인증을 직접 맡고 은행에 인터페이스 사용 수수료를 부과하기 시작하면서 이러한 위협이 현실화되고 있습니다. 이는 시작일 뿐입니다. 통신사, Apple, 기타 업체가 우리보다 먼저 휴대폰을 통한 진정한 신원 관리 및 활용 사례를 지원한다면 우리는 기회를 놓치게 됩니다. 게다가 PSD 규정이 곧 시행되고 핀테크 기업들도 몰려들 것입니다.

은행과 관련하여 어떤 비즈니스 사례가 있습니까?

대부분의 캐나다 은행들은 속성 정보의 수익화가 비즈니스 측면에서 긍정적이거나, 적어도 손해는 나지 않는 사례라고 생각합니다. 왜냐하면 은행은 신규 고객 확보를 개선하고 사기를 줄이기 위해서(예: SIM 변경 시 통지) 다른 출처로부터 속성 정보를 구입해야 하기 때문입니다. 그러나 이보다 더 중요한 것이 있습니다. 은행은 디지털을 통한 신규 고객 확보가 다가오는 미래에 필수 조건이며 온라인 신규 고객이 1퍼센트 증가하면 연간 1억 달러 이상의 가치가 창출된다는 사실을 인지하고 있습니다.

소셜 판매, 아파트 임대, 통신 계정 개설, 정부 계정 액세스, 의료 서비스 등 다른 영역에서도 재중개를 활성화할 필요가 있습니다. 현금 및 수표 결제가 사라지고 있으므로 은행은 모든 신원 인증을 활용하는 사례에서 지불 서비스를 통합하여 새로운 수익원으로 개발하는 기회를 모색할 수 있습니다.

왜 블록체인 아키텍처를 선택했습니까?

프라이버시는 매우 중요합니다. 이 시스템은 처음부터 프라이버시 중심 디자인(Privacy by Design) 원칙에 입각하여 구현되었습니다. 대개 속성 정보를 공유하는 쪽에서는 어떤 개인이 어디서 데이터를 공유하고 있는지 알아서는 안 됩니다. 분산형 아키텍처는 서비스 거부(DoS, Denial of Service) 공격을 막아낼 수 있으며, 이는 국가 차원의 신원 관리 생태계가 반드시 갖춰야 할 조건입니다.

중앙의 중개자는 HBC(Honest-but-Curious) 속성을 가질 수 없는 것을 전제합니다(NIST 신규 가이드라인).

캐나다의 SecureKey Concierge™와 미국의 Connect.Gov를 모두 구현한 결과, 블록체인 없이 제대로 해결할 수 없다는 결론을 얻었습니다.

어느 한 은행이 주도하지 않는 이유는?

캐나다 은행들의 사례에 따르면 관계자들이 본격적으로 합류하기 위해서는 솔루션이 보편적이어야 합니다.

SecureKey 소개

SecureKey는 대표적인 신원 관리 및 인증 전문 기업이며 소비자가 더 간편하게 온라인 서비스 및 애플리케이션에 액세스할 수 있도록 지원합니다. 프라이버시를 강화하는 SecureKey 차세대 신원 관리 및 인증 네트워크에서 소비자는 은행, 통신사, 정부 기관 등 신뢰받는 출처의 신원 정보를 편리하게 확인할 뿐 아니라 이미 보유하고 디지털 자격 증명을 사용하여 중요 온라인 서비스에 연결할 수 있습니다.

IBM Corporation
Route 100
Somers, NY 10589

Produced in the United States of America
2017년 4월

[1] A Blueprint for Digital Identity: "The Role of Financial Institutions in Building Digital Identity" World Economic Forum 보고서. 2016 (http://www3.weforum.org/docs/WEF_A_Blueprint_for_Digital_Identity.pdf)

[2] The Global Findex Database 2014: "Measuring Financial Inclusion around the World." The World Bank 보고서. 2015년 4월 15일. (http://documents.worldbank.org/curated/en/187761468179367706/pdf/WPS7255.pdf)

재활용하십시오.

SECURE KEY

BKW03040-KRKO-00