

FinTech

IT정보공학과 김아은



- 핀테크의 정의
- 핀테크 기술
- 핀테크 취약점과 보안
- 핀테크 트렌드

핀테크의 정의

FinTech = Finance + Technology
(금융) (기술)

- 스마트폰의 확산에 따른 모바일 중심의 새로운 금융기술
- 금융 분야에 정보통신기술이 접목해 만들어진 새로운 유형의 산업 및 서비스 분야를 총칭



핀테크의 정의

◆ 핀테크의 종류

간편결제 및
간편송금

마이데이터

블록체인

클라우드펀딩

로보어드바이저

인슈어테크

P2P대출



핀테크의 정의

◆ 핀테크 vs 테크핀 vs 빅테크

핀테크(FinTech)

금융+기술

테크핀(TechFin)

핀테크가 금융을 강조한다면,
테크핀은 반대로 기술을 강조
하는 것

빅테크(Big-Tech)

대형 IT기업을 말하나 네이버,
카카오와 같이 온라인 플랫폼
제공 사업자가 금융시장에 진
출하는 업체를 의미

한국에서는 핀테크와 테크핀의 구분이 명확하지 않지만,
보통은 기업의 뿌리가 금융업인지 IT인지에 따라 구분한다고 함

결제/송금에서 자산관리/보험
까지 영역을 넓혀가고 있음



핀테크 기술

◆ 생활 속의 핀테크 기술



QR코드 결제



아마존의 대시버튼
버튼만 누르면 자동으로 주문→결제→배송



핀테크 기술

◆ 핀테크가 새롭게 뜨는 이유

- 더 간편하게 결제할 수 있는 방법이 없을까? → 모바일 결제 시스템 등장(카카오페이 등)
- 기존에는 하나의 금융회사에서 모든 서비스를 제공했지만, 이제는 핀테크기업이 전체 금융회사에 대한 기능별 서비스 제공
- 중개자 불필요
- 금융 데이터, 인공지능을 활용한 개인 맞춤형 서비스
- 저렴한 수수료, 편리한 금융서비스 확대



금융위 오픈뱅킹 API

- 은행권 공동 오픈뱅킹은 은행 공동의 인프라를 구축하여, 이용기관이 한 번의 오픈뱅킹 가입만으로 시중 은행의 공통된 서비스를 오픈 API 형태로 사용할 수 있는 플랫폼 서비스
- <https://developers.kftc.or.kr/dev>



금융위 오픈뱅킹 API

사용자의 accessToken 을 발급



사용자의 계좌 목록을 출력



잔액 조회 API / 거래내역조회 API 활용



사용자 핀테크번호를 기반으로한 QR 코드생성



QR 코드 리더기를 통한
핀테크번호 인식

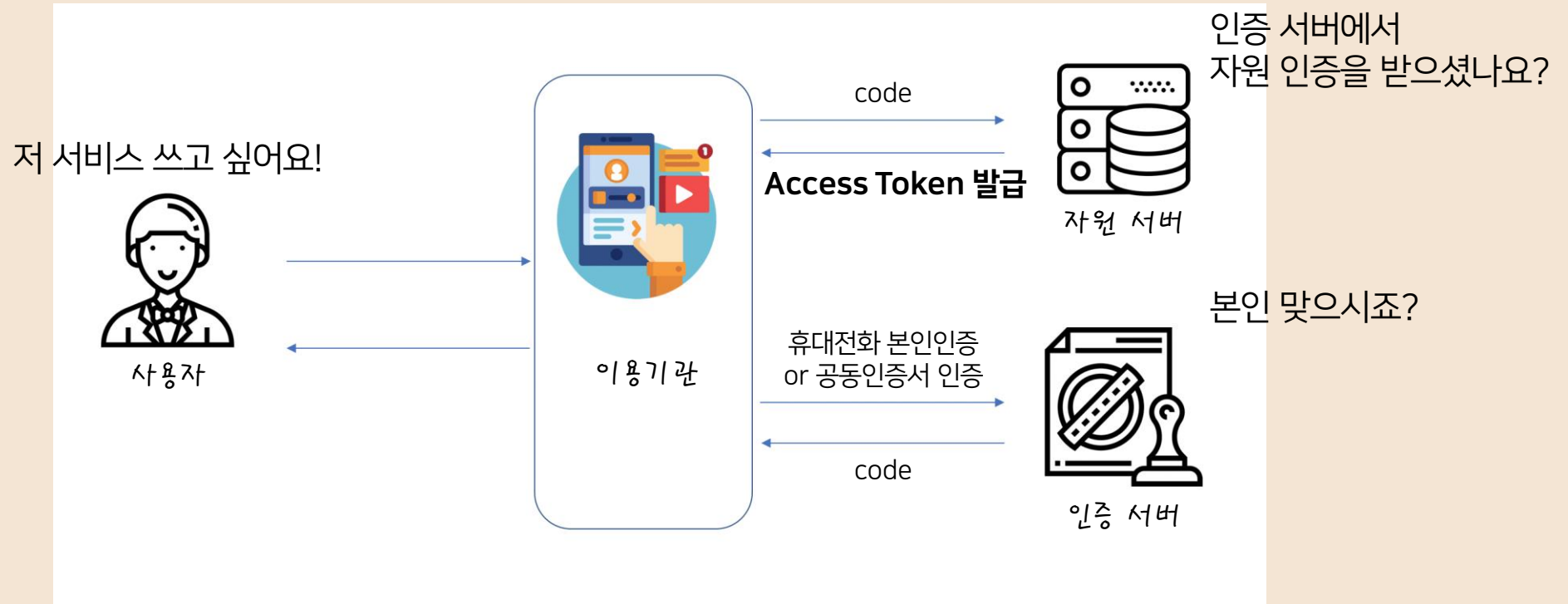


상세 결제 내역 정의



금융위 오픈뱅킹 API

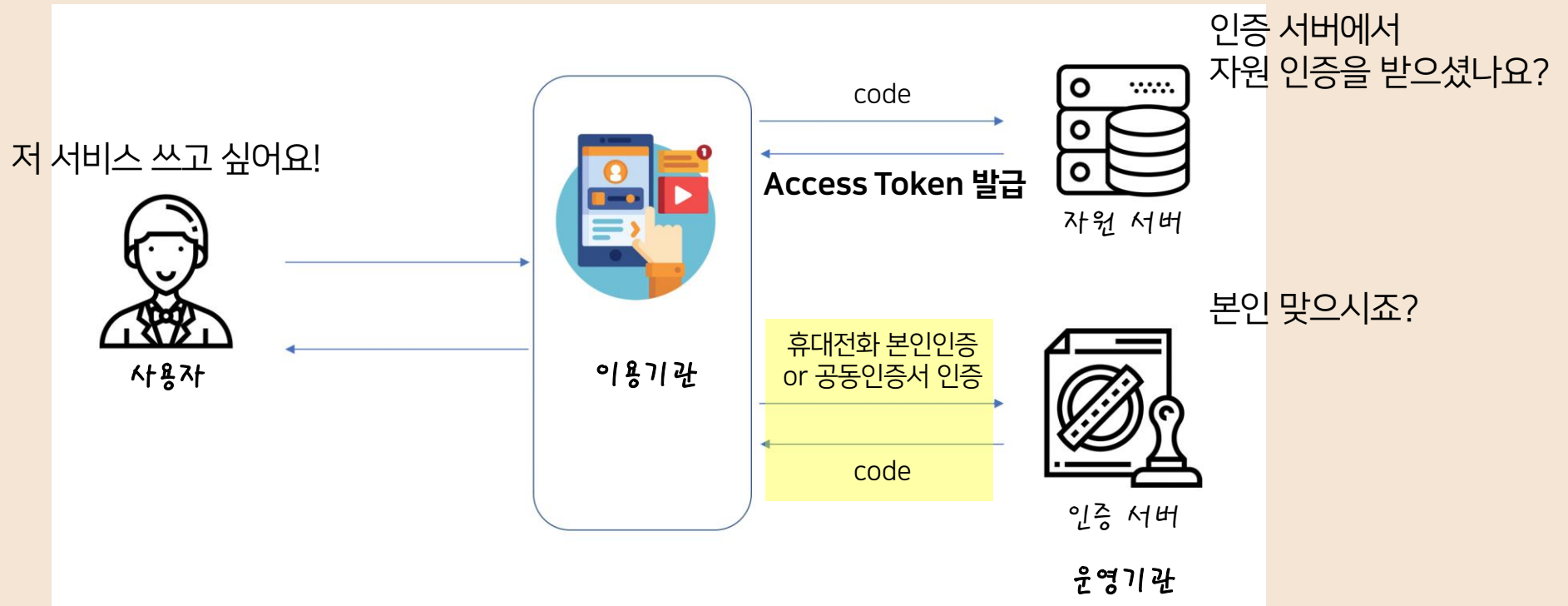
- API는 고객들의 정보에 대한 접근권한을 이용기관에 어떻게 전달할까?



금융위 오픈뱅킹 API

1) 사용자인증 API (3-legged : 사용자-이용기관-운영기관)

별도의 회원가입 없이 한번의 OAuth 인증으로 본인인증 및 서비스 등록까지 처리할 수 있는 API



금융위 오픈뱅킹 API

1) 사용자인증 API (3-legged : 사용자-이용기관-운영기관)

별도의 회원가입 없이 한번의 OAuth 인증으로 본인인증 및 서비스 등록까지 처리할 수 있는 API

News API - x 오픈뱅킹공 x + - □ ×

← → ↻ 🔒 twww.openbanking.or.kr/apt/m... ☆ ⚙️ 📄

📖 Pictionary & Books 📄 BLOG 📄 JBNU 📄 lab » | 🇰🇷 위키 목록

OPENBANKING
오픈뱅킹공동업무

본인인증 및 출금등의를 위한 방법을 선택해주세요.

📞 **휴대전화 본인인증**

성명, 생년월일, 통신사 등의 정보를 입력하는 방식으로 본인명의 휴대전화를 인증할 수 있습니다.

🔑 **공동인증서 인증**

법인명의 가족명의 휴대전화를 이용중인 고객님의 공동인증서를 통해 본인인증을 할 수 있습니다.

일부 이용기관은 사정에 따라 공동인증서비스가 순차적으로 실시될 수 있음

🏦 금융결제원

News API - x 오픈뱅킹공 x + - □ ×

← → ↻ 🔒 twww.openbanking.or.kr/apt/m... ☆ ⚙️ 📄

📖 Pictionary & Books 📄 BLOG 📄 JBNU 📄 lab » | 🇰🇷 위키 목록

OPENBANKING
오픈뱅킹공동업무

김아은의 서비스명입니다 서비스를 사용하기 위한 고객님의 이용동의 및 본인인증 절차를 진행합니다.

☒ 전체 동의하기

☒ 서비스 이용 및 개인정보처리 동의

은행의 금융서비스를 표준화된 형태로 제공하는 "오픈뱅킹 서비스" 이용을 위한 고객님의 개인정보 수집 이용에 대한 동의이며, 수집 및 이용되는 개인정보는 아래와 같습니다.

※ 오픈뱅킹 서비스는 은행권역 공동의 서비스로 금융결제원에서 관련 정보를 전달받아 운영하고 있습니다.

☒ 개인정보 제3자 제공 동의

오픈뱅킹 서비스 고객 본인확인 및 이용을 위하여 제3자에게 고객 정보를 제공하는 것에 대한 동의이며, 제3자 정보제공 내역은 아래와 같습니다.

1. 본인확인 목적

- 제공받는자: 이동통신사(SK, KT, LGU+ 등), (위한국보안인증, 위성크리에이티

본인 확인

News API - x 오픈뱅킹공 x + - □ ×

← → ↻ 🔒 twww.openbanking.or.kr/apt/cer... ☆ ⚙️ 📄

📖 Pictionary & Books 📄 BLOG 📄 JBNU 📄 lab » | 🇰🇷 위키 목록

OPENBANKING
오픈뱅킹공동업무

📞 **010-9854-9633**

전화를 받으시고 주민등록상의 생년월일 6자리를 입력해주세요.

ARS 인증완료 후 결과 확인버튼을 눌러주세요.
..테스트 환경에서는 ARS요청을 우회(생략)합니다..

ARS 결과 확인

오픈뱅킹공동업무
copyright © KFTC



금융위 오픈뱅킹 API

1) 사용자인증 API (3-legged : 사용자-이용기관-운영기관)

별도의 회원가입 없이 한번의 OAuth 인증으로 본인인증 및 서비스 등록까지 처리할 수 있는 API

사용자는 오픈뱅킹에서 인증하고, 운영기관은 사용자에게 대한 Authorization Code를 제공한다.

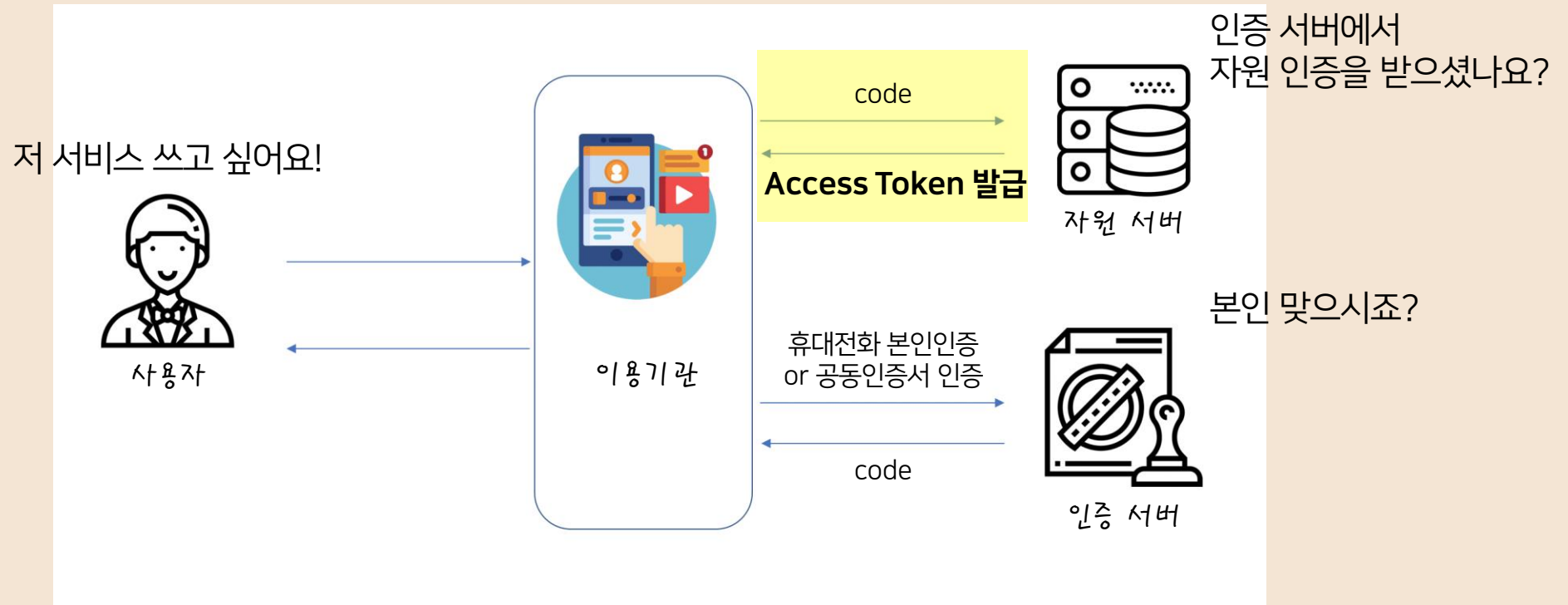
`http://localhost:3000/authResult?code= iBK6EeAfbRhNSYaJ7WYBrBAdP8fNgn
&scope=inquiry%20login%20transfer&state=12345678901234567890123456789012`



금융위 오픈뱅킹 API

2) 사용자토큰발급 API

사용자인증 API를 통해 획득한 Authorization Code를 통해 토큰을 받는 API



금융위 오픈뱅킹 API

2) 사용자토큰발급 API

사용자인증 API를 통해 획득한 Authorization Code를 통해 토큰을 받는 API

POST

https://testapi.openbanking.or.kr/oauth/2.0/token

Params

Authorization

Headers (8)

Body

Pre-request Script

Tests

Settings

none

form-data

x-www-form-urlencoded

raw

binary

GraphQL

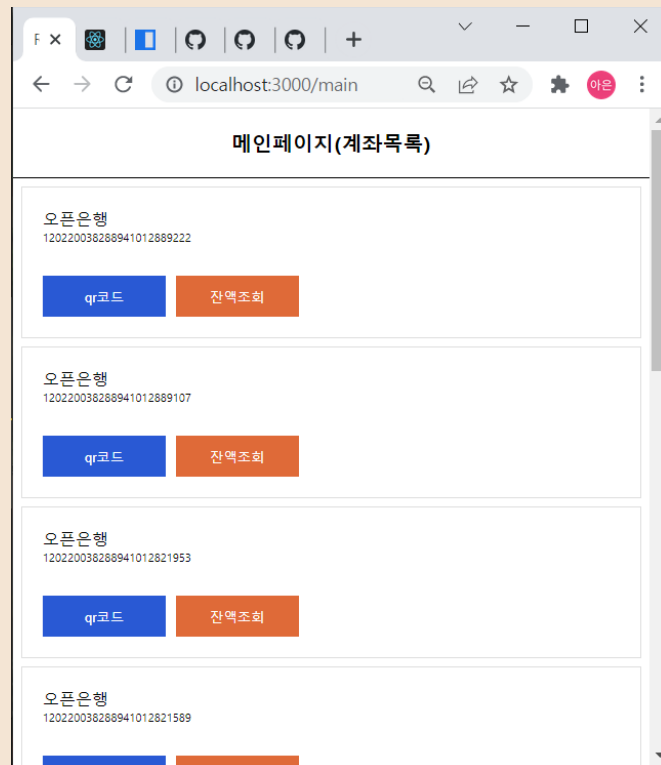
KEY	VALUE
<input checked="" type="checkbox"/> code	iBK6EeAfbRhNSYaJ7WYBrBAdP8fNgn
<input checked="" type="checkbox"/> client_id	
<input checked="" type="checkbox"/> client_secret	
<input checked="" type="checkbox"/> redirect_uri	
<input checked="" type="checkbox"/> grant_type	

```
1 {
2   "access_token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJhdWQiOiIxMTAxMDAzOTg3Iiwic2NvcGU0IjoiIiwiaWF0IjE2NTQ1OTk3MTQsImp0aSI6Ijg4NTkwMWE0LWJhMTAtNGVhNS1iYjYxLThlNGRjNmQ4NDYwZiJ9.x9Kn-Ld8Iwoji6Ay3iw56M2q6qYuEz4i_-zoeyaUdUY",
3   "token_type": "Bearer",
4   "refresh_token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJhdWQiOiIxMTAxMDAzOTg3Iiwic2NvcGU0IjoiIiwiaWF0IjE2NTU0NjM3MTQsImp0aSI6IjYyYTg4YjI3LTZmYWUtNDY4ODQ0NDd1LTc5NDhmMDljZTM1NSJ9.qKOT82bo7cPNJCTGh7oy6I-f7nV5N74XxSw80wq4DGA",
5   "expires_in": 7775999,
```

금융위 오픈뱅킹 API

3) 사용자정보조회 API

앞서 받은 access token을 가지고 고객정보 및 등록된 서비스 목록을 조회할 수 있는 API



금융위 오픈뱅킹 API

4) 잔액조회/거래내역조회 API

사용자 계좌의 잔액과 거래내역을 조회하는 API

The screenshot shows a web application interface with two browser tabs. The left tab is at localhost:3000/main and the right tab is at localhost:3000/balance?... The main page has a header with '메인페이지(' and '잔액조회'. On the left, there's a box for '오픈은행' with account number '120220038288941012889222'. Below it are two buttons: 'qr코드' and '잔액조회'. A red box highlights the '잔액조회' button with a red arrow pointing to the right. The right page shows the account details for '오픈은행' with the same account number and a balance of '50000000원'. Below this is a table of transactions.

날짜	내용	금액	잔액
20190101	오픈상여금	1000000	5000000
20190101	오픈상여금	1000000	5000000
20190101	오픈상여금	1000000	5000000
20190101	오픈상여금	1000000	5000000
20190101	오픈상여금	1000000	5000000
20190101	오픈상여금	1000000	5000000

계좌 목록 출력하기!

등록한 계좌의 은행명, 핀테크이용번호

각 계좌에 해당되는 qr코드와 잔액조회 버튼



금융위 오픈뱅킹 API

5) 출금이체 API

이용기관이 등록된 한 개의 사용자 계좌로부터 대금을 출금하는 API



금융위 오픈뱅킹 API

6) 입금이체 API

이용기관이 사용자의 계좌로 대금을 송금하는 API

The image displays a REST client interface for a POST request to the Open Banking API endpoint: `https://testapi.openbanking.or.kr/v2.0/transfer/deposit/fin_num`. The request body is a JSON object with the following fields:

```
1 {
2   "cntr_account_type": "N",
3   "cntr_account_num": "2000000000001",
4   "wd_pass_phrase": "NONE",
5   "wd_print_content": "환불금액",
6   "name_check_option": "off",
7   "tran_dtime": "20220309012400",
8   "req_cnt": "1",
9   "req_list": [
10    {
11      "tran_no": "1",
12      "bank_tran_id": "M202200382U1000000001",
13      "fintech_use_num": "120220038288941012821355",
14      "print_content": "쇼핑몰환불",
15      "tran_amt": "10000",
16      "req_client_name": "홍길동",
17      "req_client_fintech_use_num": "120220038288941012821355",
18      "req_client_num": "HONGGILDONG1234",
19      "transfer_purpose": "TR"
20    }
21  ]
22 }
```

On the right, a mobile app interface for QR code payment is shown. It features a QR code and a confirmation screen with the text: "오픈은행 199159919057870987723340 199159919057870987723340 에 출금이체를 발생시킵니다." Below this, there is a text input field containing "10000" and a green button labeled "결제하기". A table on the right side of the app interface shows the following data:

Name	Status
me?user_seq_no=1100034736	200
fin_num	200
fin_num	200

핀테크 취약점과 보안

은행의 기능을 일반 기업도 사용할 수 있게 하는 게 관찮을까 하는 우려가 많았다.

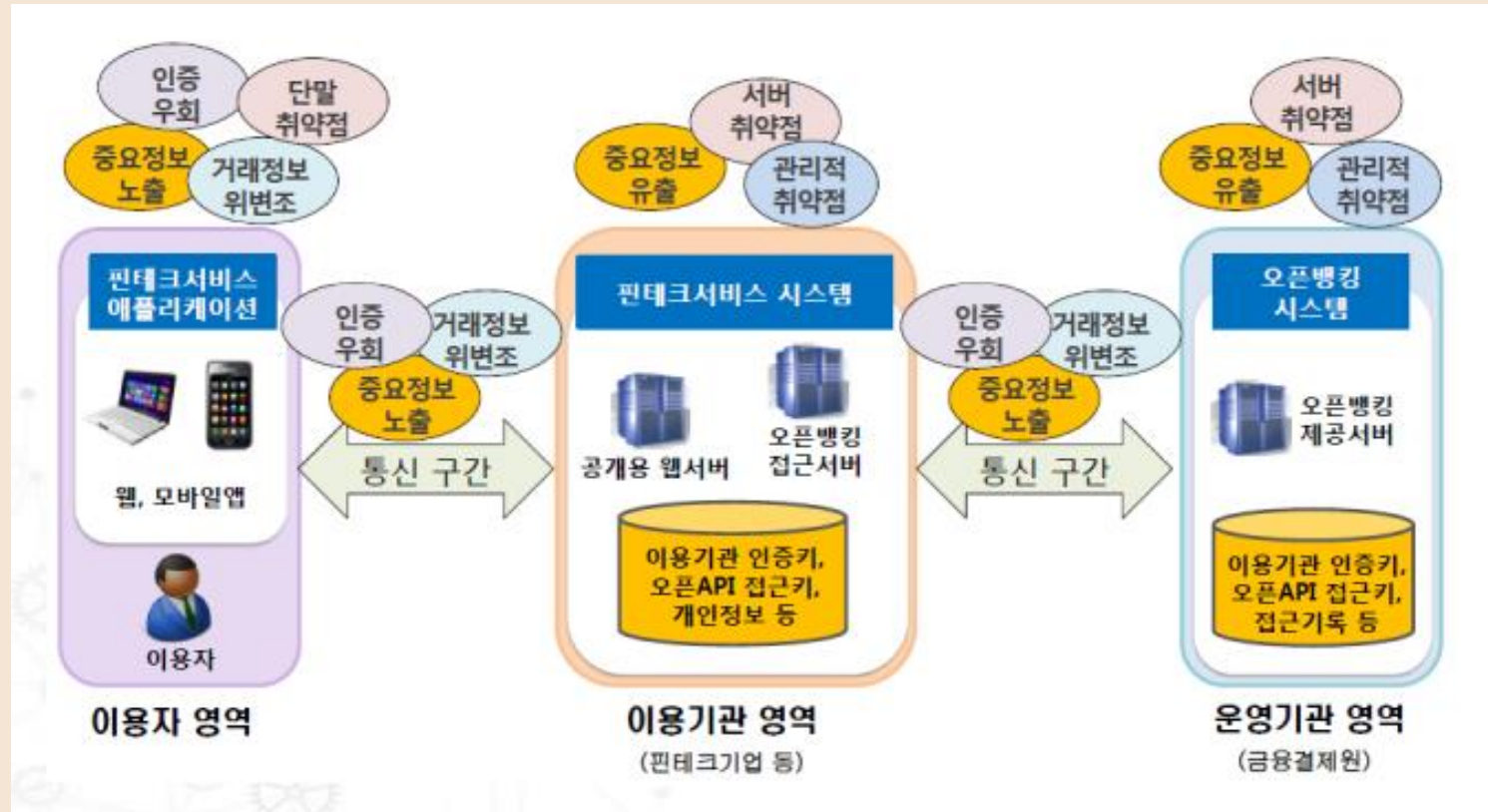
물론 아무 기업이나 정식 서비스를 이용할 수는 없고, 일정 자격 조건이나 보안성 검사를 받아야 한다.

(ex. 해당 분야에 5년 이상 경력의 개발자 3인 이상, 개인 정보 100만건 이상 보유 등)



핀테크 취약점과 보안

◆ 오픈뱅킹 보안 취약점



핀테크 트렌드

◆ 2022년 글로벌 핀테크 트렌드 5선 -Buckzy Payment

- 디지털 및 네오뱅크 부상
- 실시간 해외 결제 서비스
- 오픈뱅킹 서비스
- 인공지능과 머신러닝 서비스
- 서비스형 बैं킹(BaaS) 출현



핀테크 트렌드

◆ 2022년 글로벌 핀테크 트렌드 5선 -Buckzy Payment

- 디지털 및 네오뱅크 부상

그동안 은행은 시장 진입장벽이 높아 독점적인 지위를 누려옴

그러나 세계 각국에서 진행된 금융 규제 완화를 통해 네오뱅크가 주도권을 잡으며 고객들을 유치하고 있음

+) 네오뱅크(Neo Bank) : 오프라인 지점 없이 모바일이나 인터넷만으로 금융서비스를 제공하는 은행



핀테크 트렌드

◆ 2022년 글로벌 핀테크 트렌드 5선 -Buckzy Payment

- 실시간 해외 결제 서비스

미국 대기업의 약 40%가 이미 실시간 결제 방식을 도입했으며 해당 비율은 지속적으로 증가할 것으로 예상됨
기업 경쟁력을 높이는 지불결제 신속성, 결제 실패 위험 감소, 현금흐름 효율성 향상 등에 대한 수요가 높아짐

- 오픈뱅킹 서비스

인증된 고객의 데이터를 사용해 금융서비스를 원활하게 제공할 수 있도록 지원
전 세계 핀테크 기업들은 기존에 서비스를 해 온 상품과 오픈뱅킹 표준을 통합하는 중



핀테크 트렌드

◆ 2022년 글로벌 핀테크 트렌드 5선 -Buckzy Payment

- 인공지능과 머신러닝 서비스

머신러닝은 대량의 데이터 셋을 처리하고 실시간으로 금융 패턴을 분석해 빠른 의사결정이 가능

다양한 금융서비스 앱이 사기(보안) 탐지부터 위험 모니터링에 이르기까지 모든 작업에 이미 인공지능 및 머신러닝을 활용 중

- 서비스형 बैं킹의 출현

최근 몇 년 동안 핀테크 업체들은 새로운 차원의 금융서비스를 제공하기 위해 서비스형 बैं킹(Banking as a Service, BaaS) 플랫폼을 구축하는 중

BaaS는 금융기관이 제3자(핀테크 등 비은행기관)에게 새로운 서비스를 개발할 수 있도록 금융기관의 서비스를 하나의 솔루션처럼 만들어서 쉽고 편리하게 쓸 수 있도록 지원





감사합니다

