



A

의료 정보 공유 서비스 플랫폼

SKKU MEDICAL

가
h

바
[bā]

あ

정성훈

소프트웨어 20학번

- 팀장
- Backend Server 개발
- DB 설계

류수현

소프트웨어 18학번

- Web 개발
- 기획

김도연

소프트웨어 19학번

- DB 설계
- 서버 CI/CD
- 디자인

김호재

소프트웨어 22학번

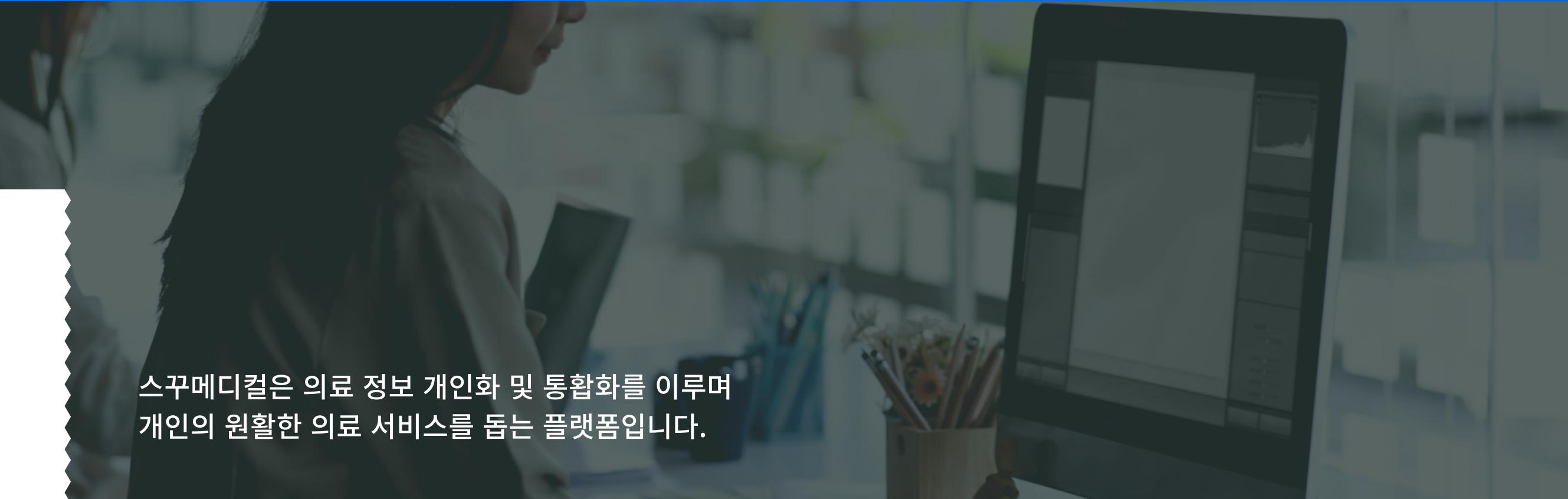
- Application 개발
- 디자인

박건우

소프트웨어 22학번

- Application 개발

스꾸메디컬 의료 정보 공유 서비스 플랫폼



App

의료 서비스
이용자

Web

의료 서비스
종사자

DB

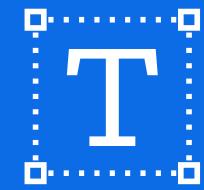
진료 기록
통합 관리

Safe

암호화된
세션 및 데이터

Challenge

현재 우리나라 공공 의료 시스템은 다음과 같은 문제 상황을 겪고 있습니다.



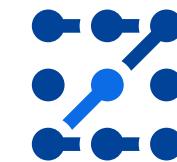
분산된 의료 정보

병원마다, 의사마다
각기 다른 환자 데이터베이스



정보 접근의 번거로움

내가 저번에
어떤 진료를 받았더라??

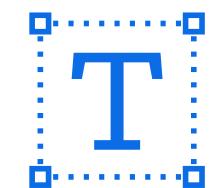


개인 정보 보호

중요한 만큼
위협적인 정보

Challenge

현재 우리나라 공공 의료 시스템은 다음과 같은 문제 상황을 겪고 있습니다.



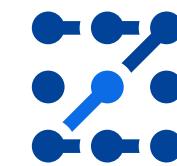
분산된 의료 정보

병원마다, 의사마다
각기 다른 환자 데이터베이스



정보 접근의 번거로움

내가 저번에
어떤 진료를 받았더라??

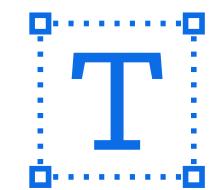


개인 정보 보호

중요한 만큼
위협적인 정보

Challenge

현재 우리나라 공공 의료 시스템은 다음과 같은 문제 상황을 겪고 있습니다.



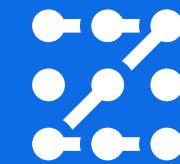
분산된 의료 정보

병원마다, 의사마다
각기 다른 환자 데이터베이스



정보 접근의 번거로움

내가 저번에
어떤 진료를 받았더라??



개인 정보 보호

중요한 만큼
위협적인 정보

일반 유저

의료 서비스 이용자

회원 가입 및 로그인

- 회원 가입 시 자신의 개인 정보 입력
- 입력된 정보는 암호화되어 DB 저장

진료 기록 조회

- 로그인 후 사용자는 진료 기록 조회 가능
- 자신의 전체 진료 기록

진료 기록을 전문가에게 제공

- 사용자는 전문가에게 QR코드로 진료 기록 조회 및 입력 권한 부여

전문가

의료 서비스 종사자

QR 코드 스캔 및 진료 기록 확인

- 환자로부터 제공받은 QR코드를 스캔
- 스캔 후, 해당 환자의 전체 진료 기록 및 진단서를 확인할 수 있다.

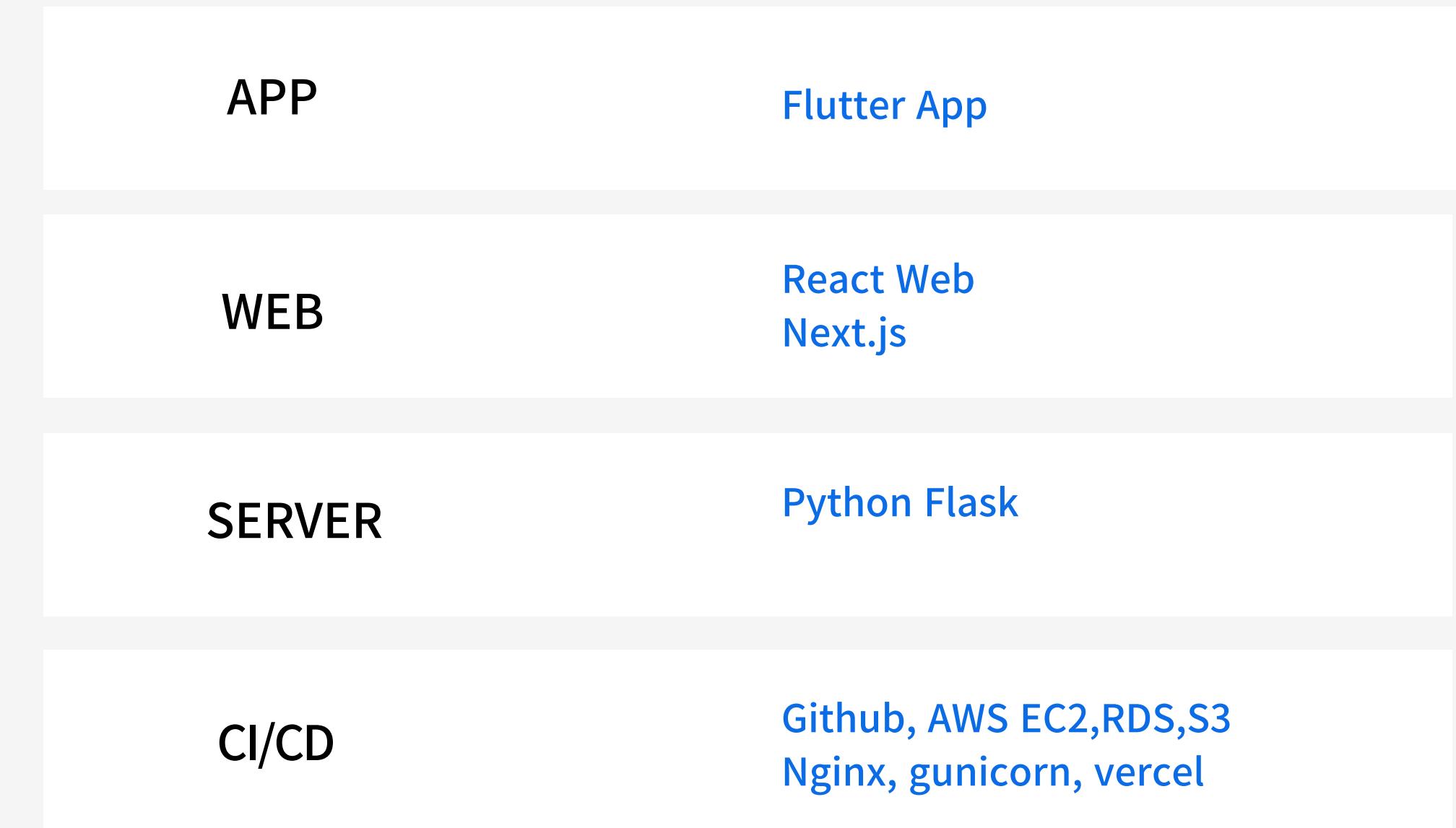
진단서 추가

- "진단서 추가하기" 메뉴를 선택하여 새로운 진단 내용을 입력
- 새로운 PDF 진단서 생성 및 저장

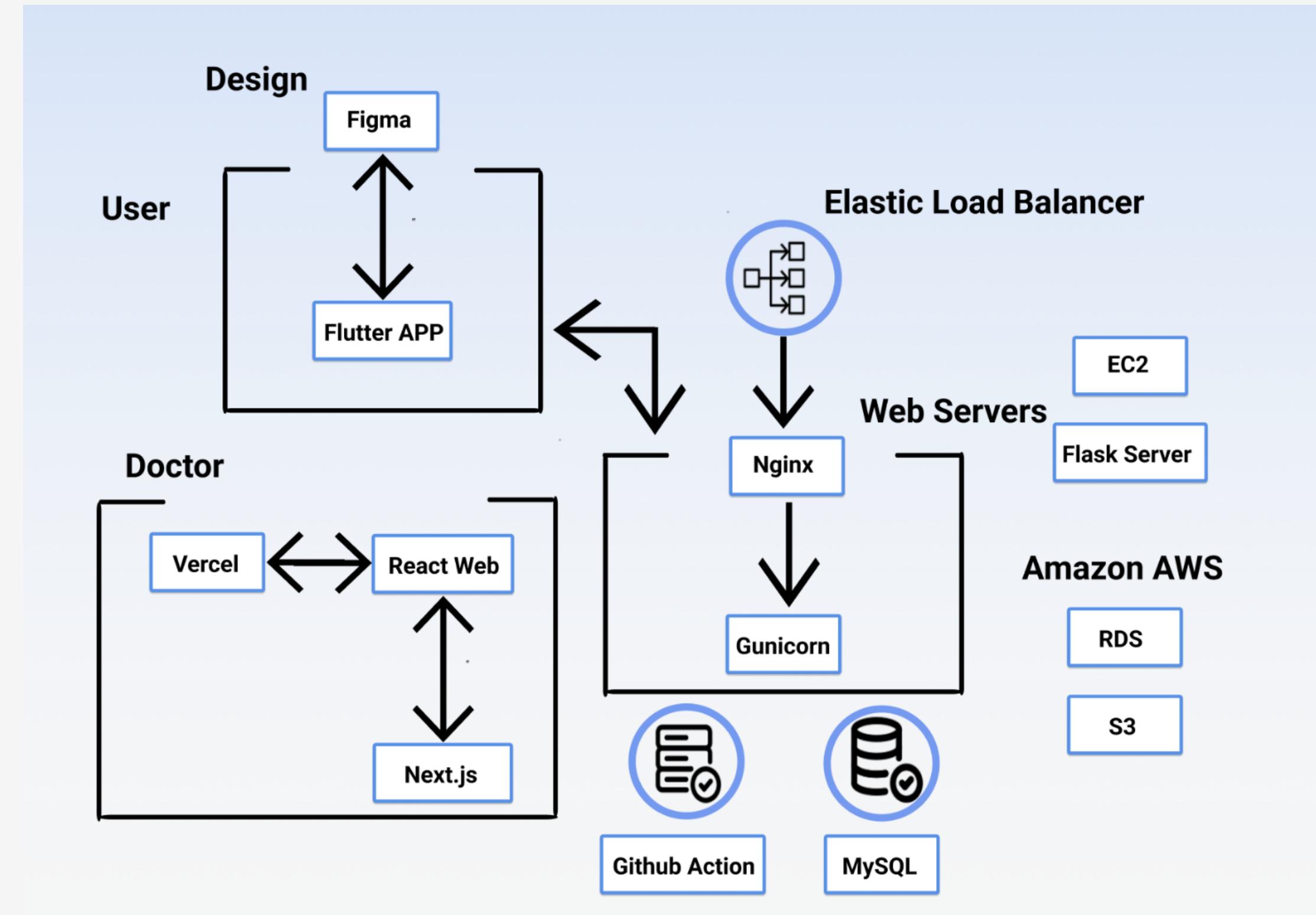
진료 기록 접근 종료

- 환자가 앱을 사용 종료하면 자동으로 세션이 끊어져 기록 접근이 불가한다.

Architecture(1)

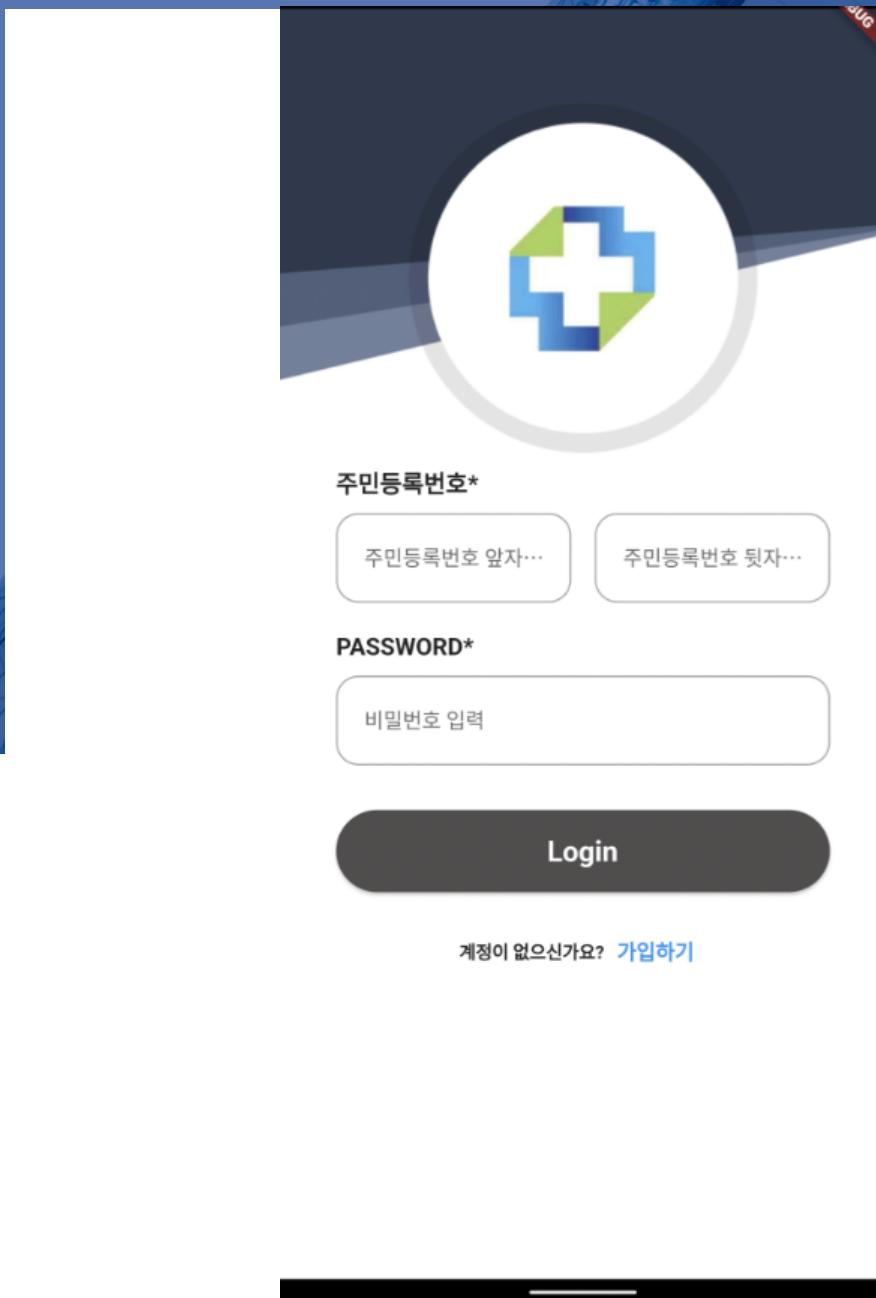


Architecture(2)



일반 유저

Applicataion 사용
• 의료 서비스 이용자



SUG

이름*

이름 입력

주민등록번호*

주민등록번호 앞자... 주민등록번호 뒷자...

성별*

남성 여성

비밀번호*

비밀번호 입력 비밀번호 재입력

약관 모두 동의

만 14세 이상입니다
 SKKU-MEDICAL 약관 동의
 개인정보수집 및 이용에 대한 안내 내용보기

가입하기

SUG

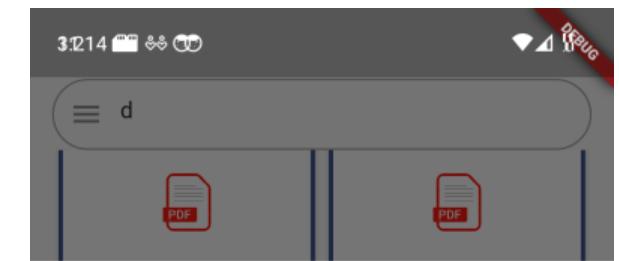
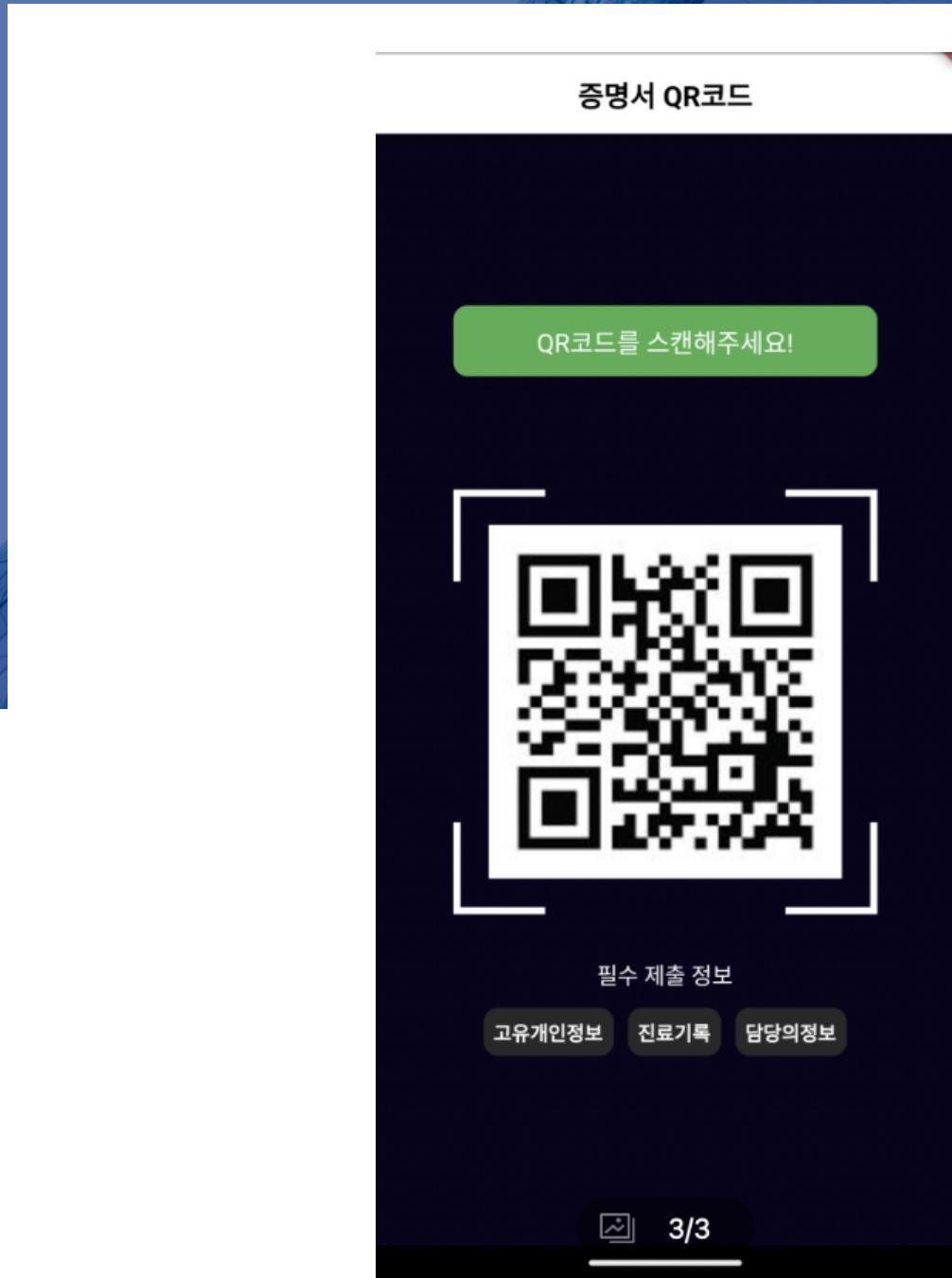
SKKU-Medical

환영합니다.
원하시는 작업을 선택 해주세요.

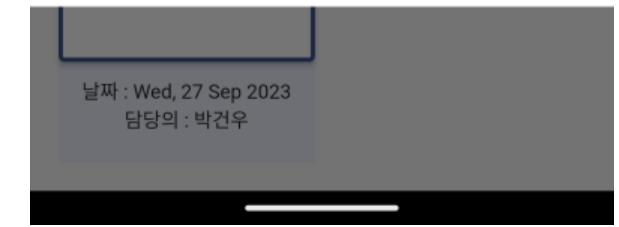


일반 유저

Applicataion 사용



진 단 서		본부대조필 인	
방화번호	주민등록번호	8810101234567	
연 년 호	주 민 등 록 번 호	생 년 월 일	1988-10-10
환자와 동 기 관 의 상 호	성 별	성 별	여 성
환자와 주소	성 별	생 년 월 일	23세
temp	선 화	010-3208-7343	
성 명	환 자 의 성 명	11111	
<input type="checkbox"/> 원산적출정	감 기		
<input type="checkbox"/> 최종진단			
발 병 일	진 단 일	20230920 20230926	
환 자 의 후 증 진 내 용	아프기거나...이경기		
비 고			
위와 같이 진단증			
발 병 일 : 20230926 의 료 기 관 명 : 서울대병원 주 소 및 영 정 : 경기도 수원시 장안구 천천동 324-1 전 화 및 FAX : 031-1120-2313 연 락 처 제 01010123호			
의사명 박건우			



전문가

Web Application 사용
• 의료 서비스 종사자

The image shows a screenshot of the SKKU Medical web application. On the left, there is a sidebar with the title "SKKU Medical" and a circular user icon. Below the icon, the text "정성훈 000001-0000000" is displayed, along with a blue button labeled "새 진료 결과 입력". On the right, there is a large form titled "진단서 작성표" (Prescription Form). The form contains several input fields: "의사 면허 번호" (Doctor's License Number), "의료기관명" (Medical Institution Name), "의사 성명" (Doctor's Name), "환자 주민등록번호" (Patient's Resident Registration Number), "한국 질병 분류 번호" (Korean Disease Classification Number), "발병일" (Onset Date), "진단일" (Diagnosis Date), and "향후 치료 소견" (Future Treatment Opinion). There are also four small icons of medical documents at the bottom left.

향상된 의료 서비스

1

통합된 의료기록 활용함으로써
의료진은 환자의 건강상태를 더 빠르고 정확하게 파악 가능
합니다

시간 및 자원 효율성

2

진료의 효율성 향상 및 재진료 필요성 감소로 인해 전체적인
의료 비용이 절감될 수 있습니다. 이는 국가 및 개인의
의료 비용 부담을 줄일 수 있습니다.

개인정보보호

3

암호화 및 QR코드를 기반으로 한 진료 정보의 제공 방식은
개인정보의 보호와 함께 데이터 보호를 강화시킵니다. 이는
개인의 프라이버시를 보호하면서도 공공의 신뢰를 높일 수
있습니다.

확장가능성

4

통합된 의료 데이터를 구축함으로써 응용 가능성이
매우 높은 서비스 플랫폼이 될 것 입니다.

한계점 서비스 시연

한계점 SSL 인증서 도메인 구매...

1번 결과 NGINX 리버스 프록시 HTTPS 우회 불가

2번 결과 배포한 Web Application은 오직 HTTPS API만
사용 해야합니다.

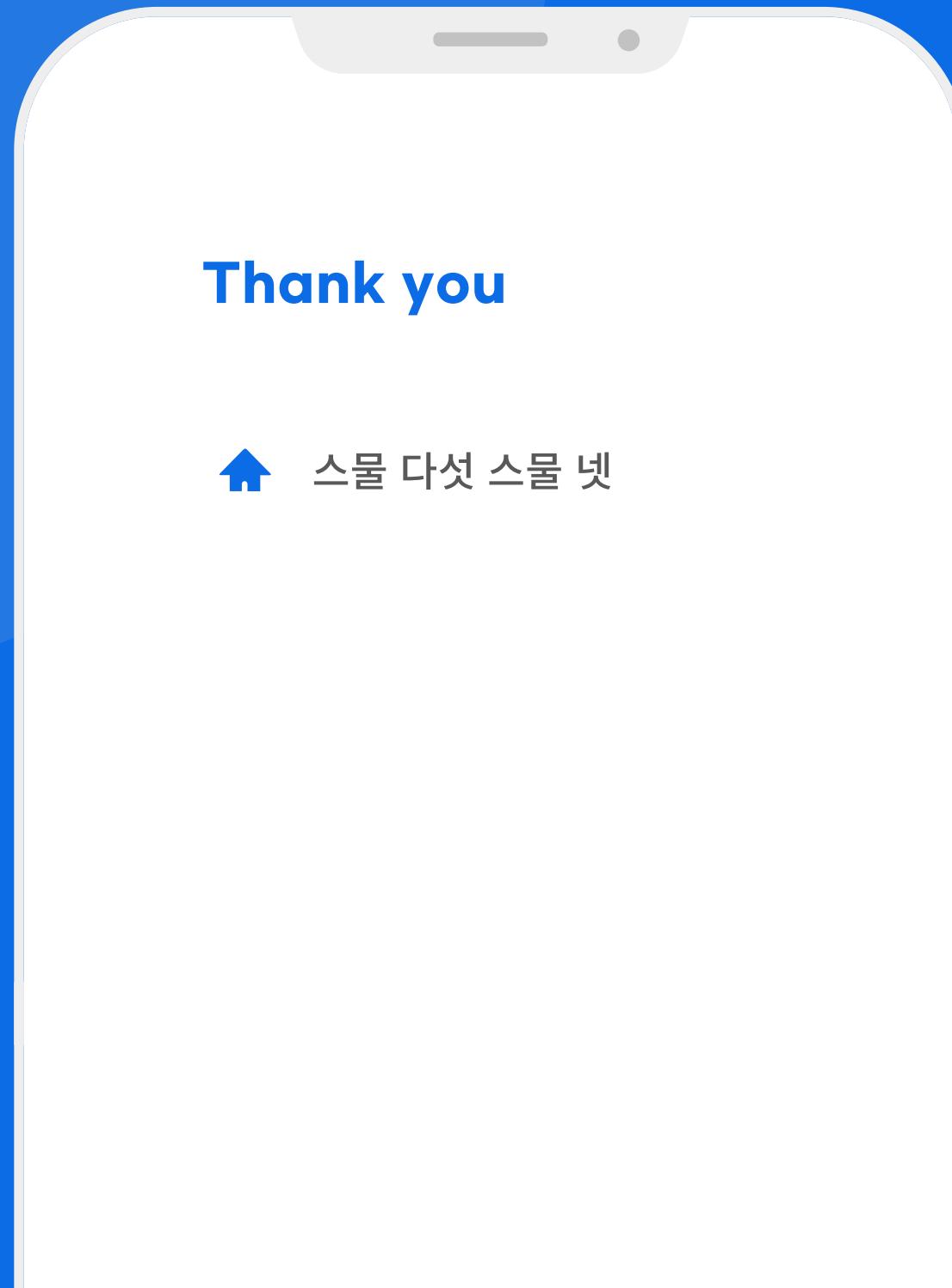
3번 결과 Web Application은 로컬 시연,,,

시나리오 서비스 시연

- 1번 App 회원가입 , App 로그인, 전체 진료 기록 목록 확인
- 2번 세부 진료 진단서 확인, 진료 공개용 QR 출력 가능
- 3번 QR코드의 Access 토큰을 확인하여 웹 접속 가능
- 4번 웹 접속 후 진료 이력 확인 및 진단서 출력

스물 다섯 스물 넷

THANK YOU



Thank you



스물 다섯 스물 넷