

개인정보보호 도우미

2025-1 AJOU
SOFTCON

팀명 PriBunny

팀원 박선하, 이윤희, 유채연, 신은별

지도교수 손태식

개발동기 및 목적

카카오페이는 2018년부터 2024년 5월까지 4,045만 명의 개인정보(약 542건)를 Alipay 싱가포르 법인에 전송한 사실이 적발됐다. Apple의 앱스토어(Appstore)에서 Alipay를 사용하기 위한 정보를 전송하였으며, 유출된 정보에는 이용자의 휴대전화 번호, 이메일 등의 개인정보와 충전 잔고, 최근 1주일 간의 결제 및 송금 건수 등 개인의 소비 패턴이 드러나는 민감한 정보가 포함되어 있었다.

특히, 제공된 정보는 Alipay를 사용하지 않는 애플 기기 사용자와 앱스토어 사용이 불가능한 안드로이드 사용자의 정보도 포함되었으며, 이용자에게 동의 받는 절차도 이루어지지 않았다. 개인정보보호법 제28조의8(개인정보의 국외 이전)에 의하면 개인정보를 국외로 이전할 경우 반드시 사용자의 동의를 받아야 한다고 명시하고 있으나 이러한 규정을 간과하였다고 볼 수 있다.

이처럼 정보 주체가 개인정보 처리 과정에 대해 제대로 파악하지 못하면 개인정보가 부당하게 처리되고 유출 위험에 대한 대응이 어려울 수 있다. 따라서 정보주체는 개인정보의 수집, 이용 및 제공 등 개인정보 처리의 전 과정에 대해 명확히 파악할 필요가 있다.

개발 목표

개인정보처리방침 및 수집·이용동의서를 사용자가 이해하기 쉽게 설명

- 개인정보 수집 및 활용에 대한 이해 증진
- 사용자에게 불리한 조항을 인지하여 문제 예방
- 사용자의 주체적인 개인정보 보호

주요 기능 개발

파싱

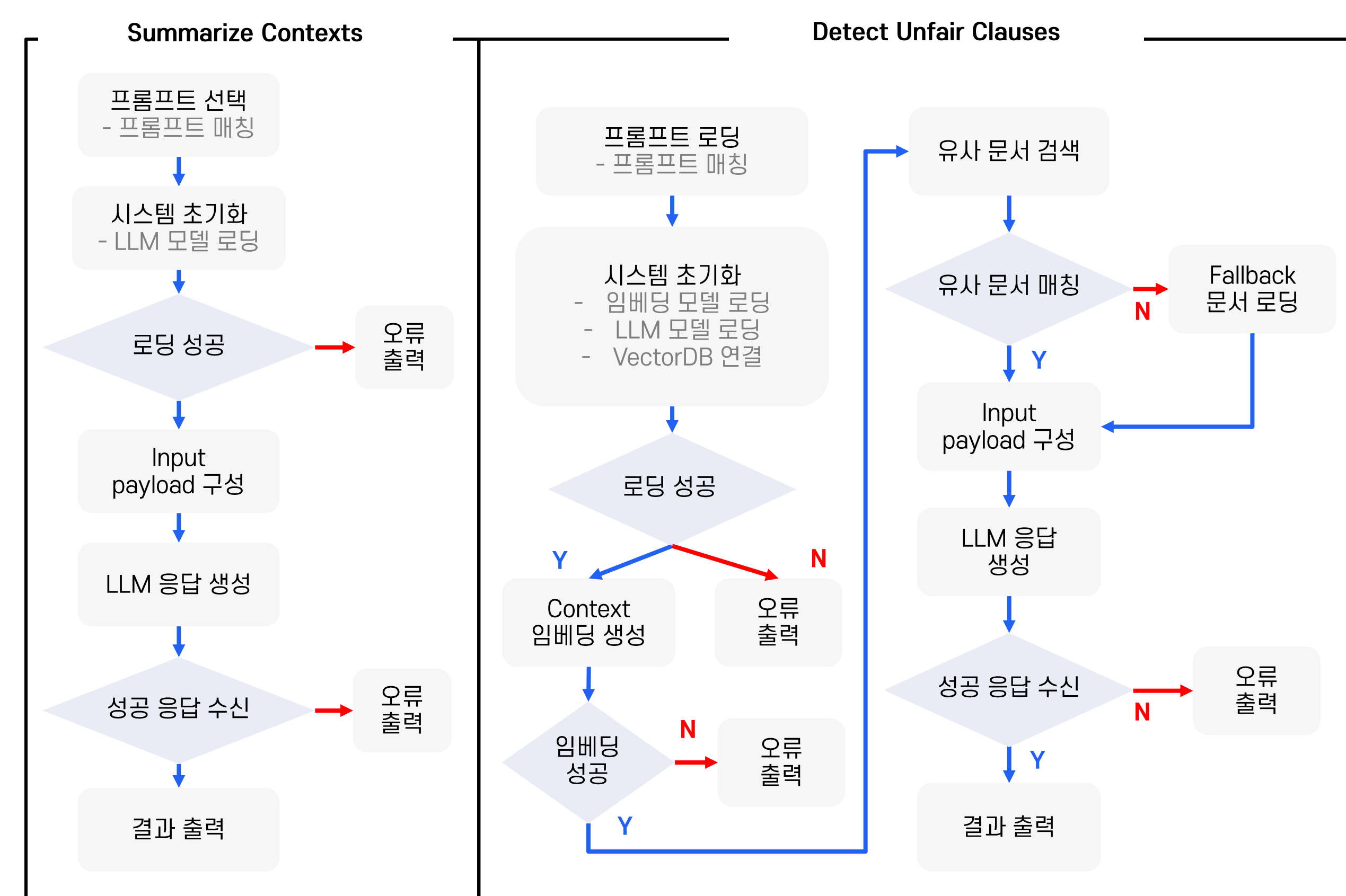
- 웹 사이트 HTML 파싱: 전체 HTML를 마크다운 형식으로 변환한 뒤, 이를 문단 단위로 분리하고 각 문단을 항목별로 분류한다.
- 텍스트 드래그 입력: 사용자가 선택한 텍스트를 기반으로 항목 분류를 수행한다.
- PDF 파일 업로드: 최대 5MB까지 업로드 가능하며, LlamaParse를 이용해 마크다운으로 변환한 후, 문단을 분리하고 문단별 항목을 분류한다.
- 이미지 업로드: 최대 5장까지 업로드할 수 있으며, OCR을 활용해 텍스트 추출한 후에 마크다운으로 변환하고 문단 분리 및 항목 분류 과정을 거친다.

요약

AI 기반으로 개인정보처리방침 및 수집·이용동의서를 항목별로 요약한다. 기본 항목(수집 목적, 수집 항목)외에도 사용자가 확인하고 싶은 항목, 수집 항목을 설정하여 맞춤형 요약 결과를 제공한다.

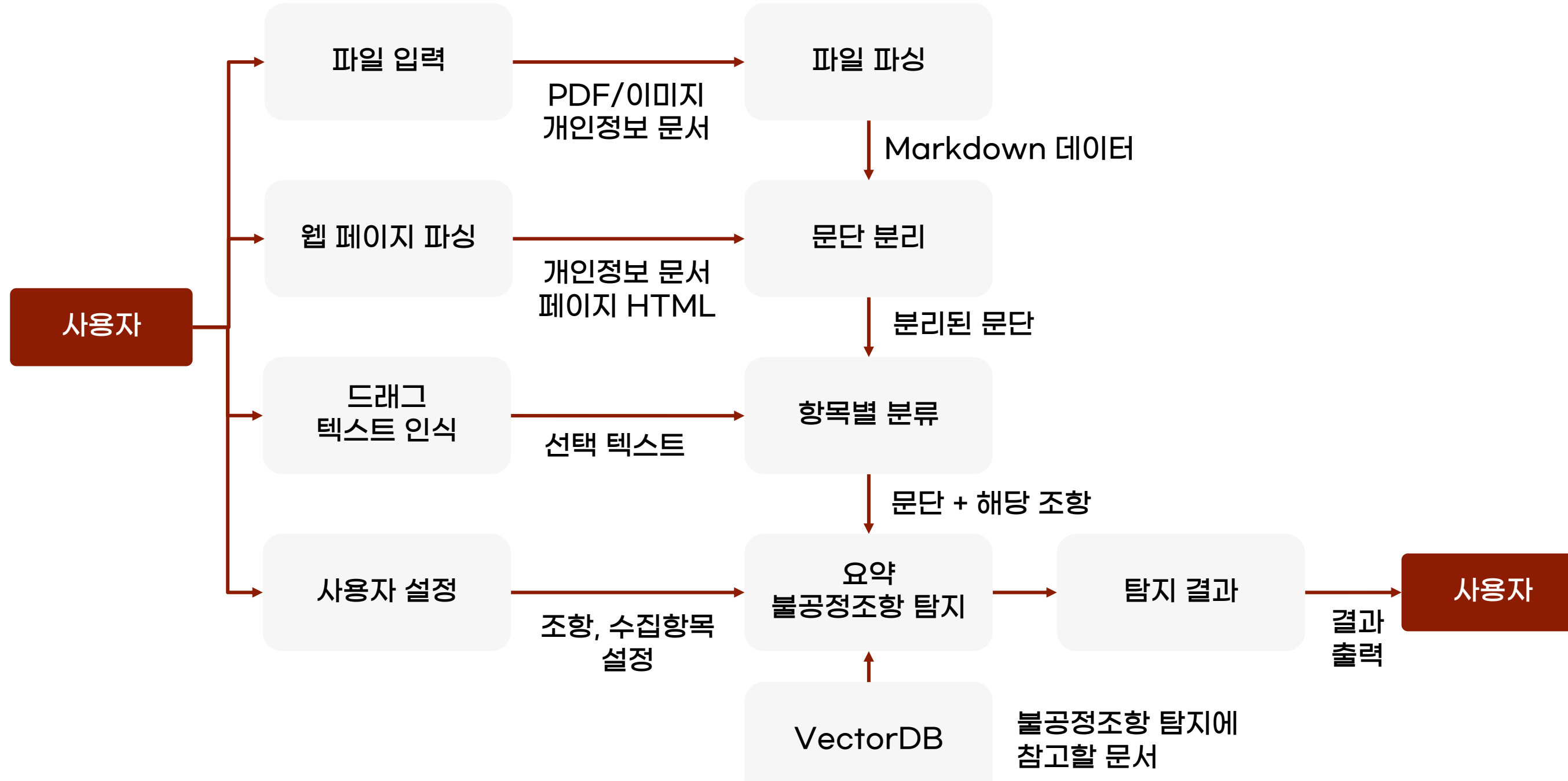
불공정조항 탐지

불공정조항 탐지 기능은 개인정보처리방침 및 수집·이용동의서에서 불공정하거나 모호하게 표현되어 사용자에게 혼란을 야기하는 조항을 탐지한다. RAG를 통해 실제 법 조항을 참고할 수 있도록 하여 답변의 신뢰도를 보장할 수 있게 한다.



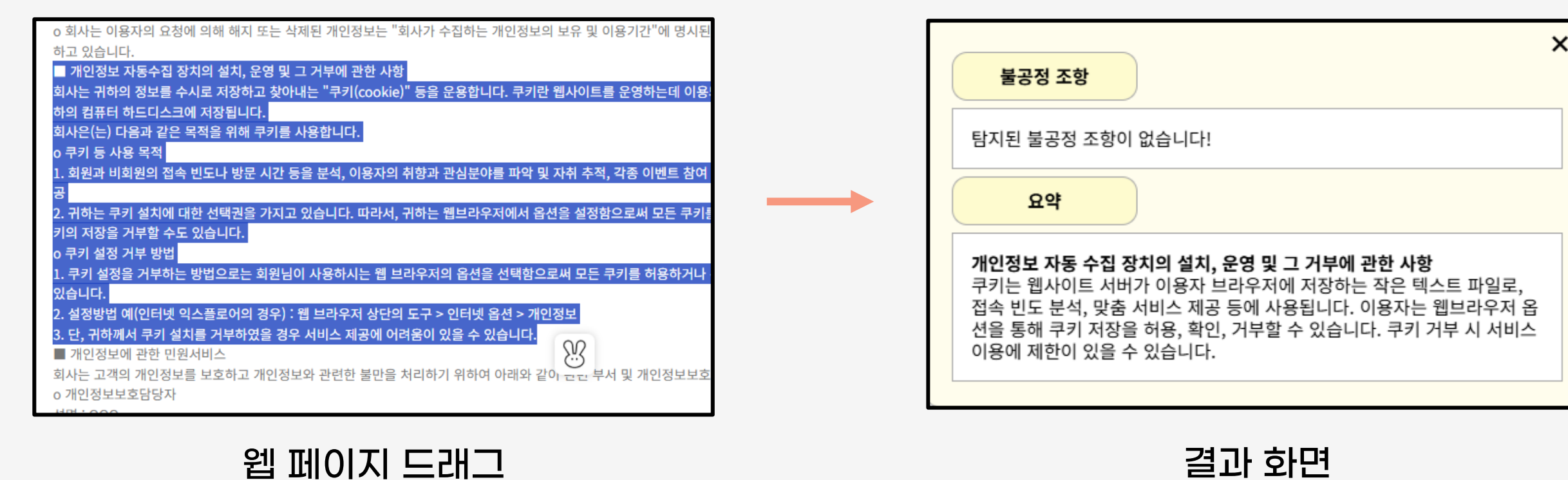
LLM 응답 생성 프로세스 명세서

시스템 구조

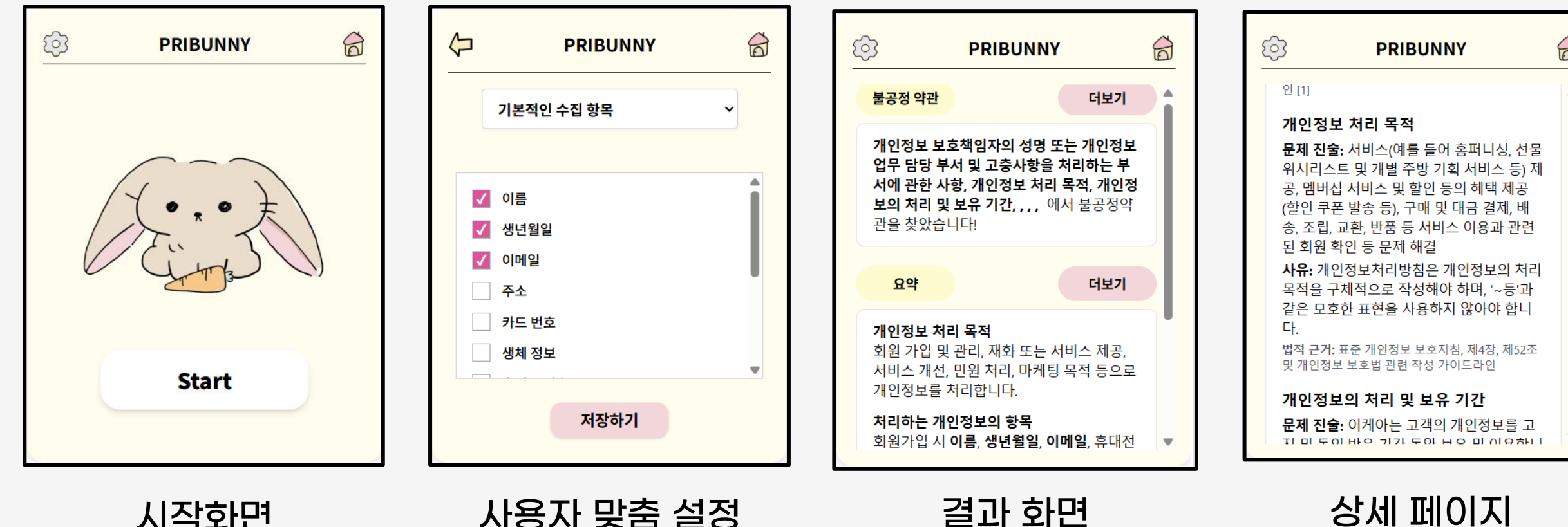


사용자 인터페이스

드래그 실행환경



확장프로그램 실행환경



웹 페이지 실행 환경



활용방안 및 기대효과

개인정보자기결정권 보장

- 정보주체가 개인정보 처리에 대한 정보를 충분히 확인하고 합리적인 결정 가능
- 개인정보 라이프사이클 전과정에 대한 이해도 상승

개인정보 유출 및 오남용 예방

- 과다한 개인정보를 수집하는 사이트 가입 예방
- 사용자가 개인정보처리방침을 쉽게 이해하고, 불리한 약관을 피할 수 있도록 지원

능동적 동의 기반 마련

- ‘무의식적 동의’에서 벗어나, 정보주체가 자신의 권리를 알고 능동적으로 동의 여부를 선택할 수 있는 기반 마련

개인정보 침해 시 대응력 강화

- 요약 기능을 통해 권리 행사 방법과 개인정보 담당 부서를 쉽게 인지하여 침해 시 신속한 권리구제가 가능

GitHub : https://github.com/pribunny/ajou_capstone_pribunny.git



아주대학교 | SW융합교육원