2024 유성구 데이터기반실증리빙랩

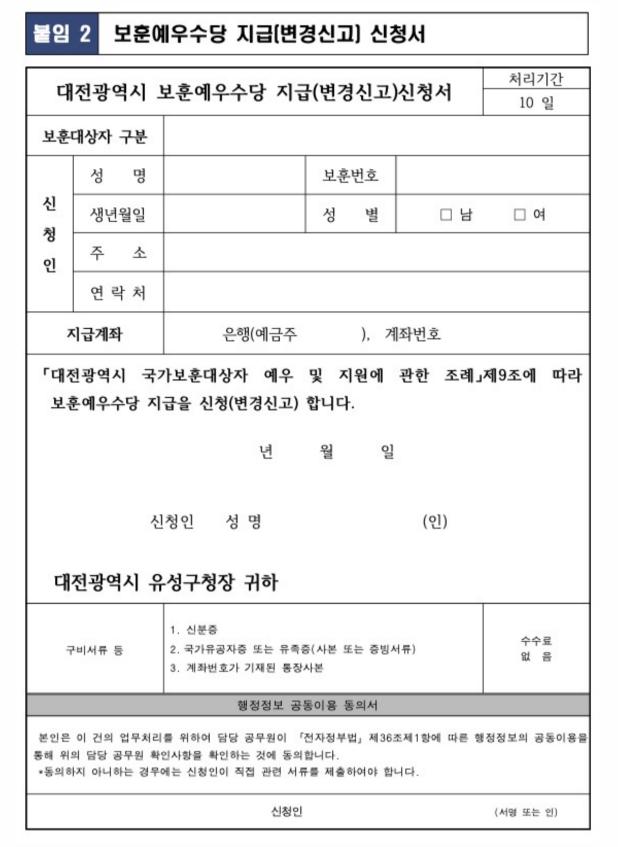
: 보훈수당지급자동화프로그램개발



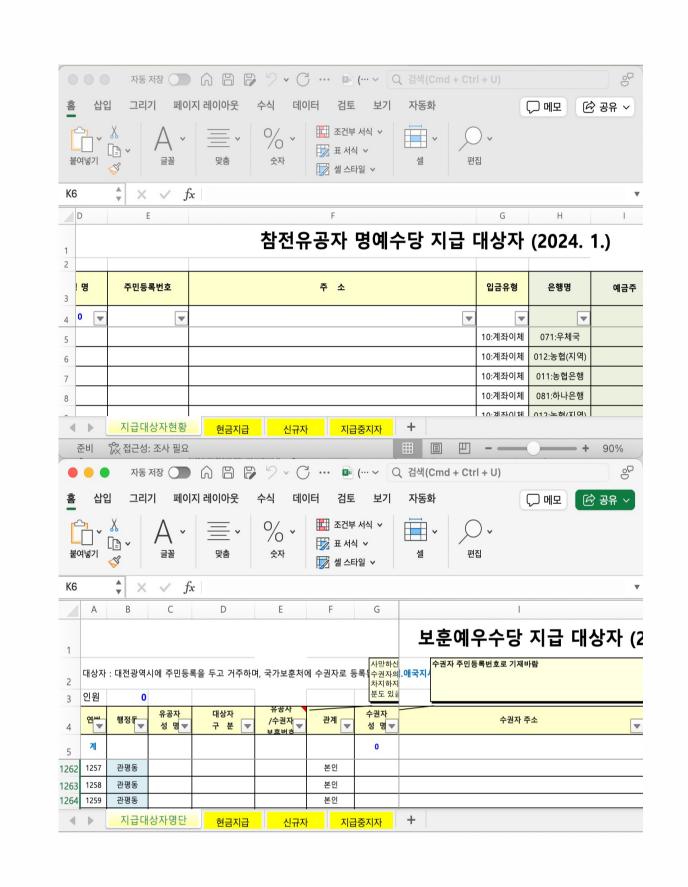
(국립한밭대학교) 유재영, 오예찬, 문동민, 임예은 (대덕소프트웨어마이스터고) 지도현

연구 배경

2019년부터 **참전 유공자를 대상으로 보훈수당 지급**이 이루어지고 있다. 보훈 수당 지급은 수당 지급 대상자가 행정복지센터에 방문하여 수기로 신 청서를 작성한다. **13개의 행정복지센터 담당자는 이를 엑셀로 정리 후, 구 청 메신저를 통해 총괄 담당자에게 전달**한다.



[그림 1] 보훈예우수당 지급 신청서



[그림 2] 엑셀로 정리된 동별 지급 대상자 현황

동에서 명단 작성 후 구에서 취합하는 방식은 **비효율적인 수당 지급 체**계로 구성되었으며, 이로 인해 여러 문제점이 발생하게 된다.

대표적으로, 지급 신청서를 기반으로 수기 작성 및 직접 과정에 **입력으로 인한 오류**가 발생한다. 수기 작성 시 계좌 번호 등의 개인 정보가 잘못 입력될 수 있다.

또한, 직접 지급 대상을 입력하기 때문에 주민의 전입, 전출 및 사망등의 다양한 조건으로 인한 **누락 가능성이 높다**.

문제 해결을 위해 사용자 편의 UI를 제공하고 오류의 가능성을 최소 화하는 보훈 수당 지급 자동화 프로그램 개발을 진행한다.

연구 내용

실무자와 인터뷰 진행

① 목적: 실무 담당자들의 업무 현황과 문제점을 파악, 시스템 개선을 위한 요구사항 도출

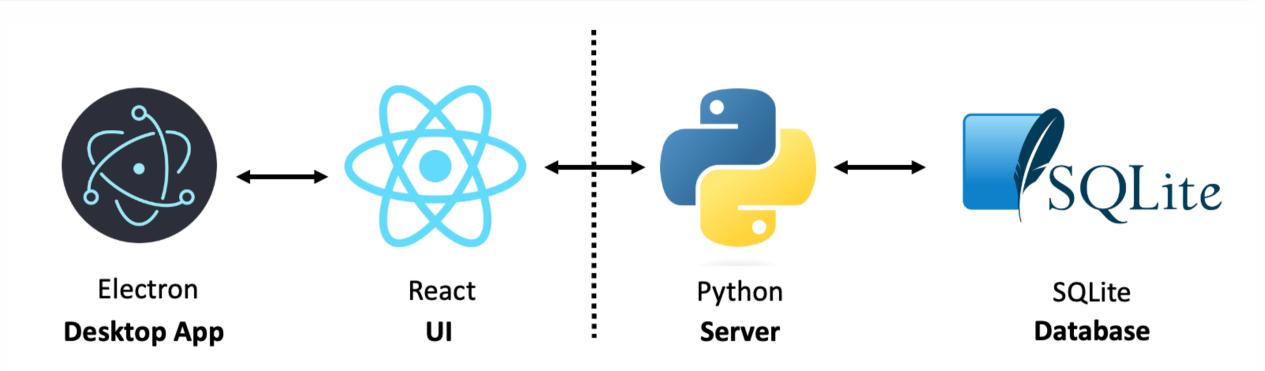
② 대상: 유성구청 보훈 수당 지급 담당자

③ 방법: 인터뷰로 수기 작성 및 수당 지급 프로세스의 문제점 조사

④ 내용

- 참전 명예 수당, 보훈 예우자 수당 등 항목별 필요한 실무에 필요한 데 이터 속성 값
- 수기 작성 과정에서 발생하는 데이터 누락 및 오류 사례
- 지급 대상자 변동 사항 관리 현황
- 자동화 시스템에 대한 요구사항과 기대 효과
- ⑤ 기록 및 분석: 노션(Notion)에 내용 기록, 주요 요구사항 분석

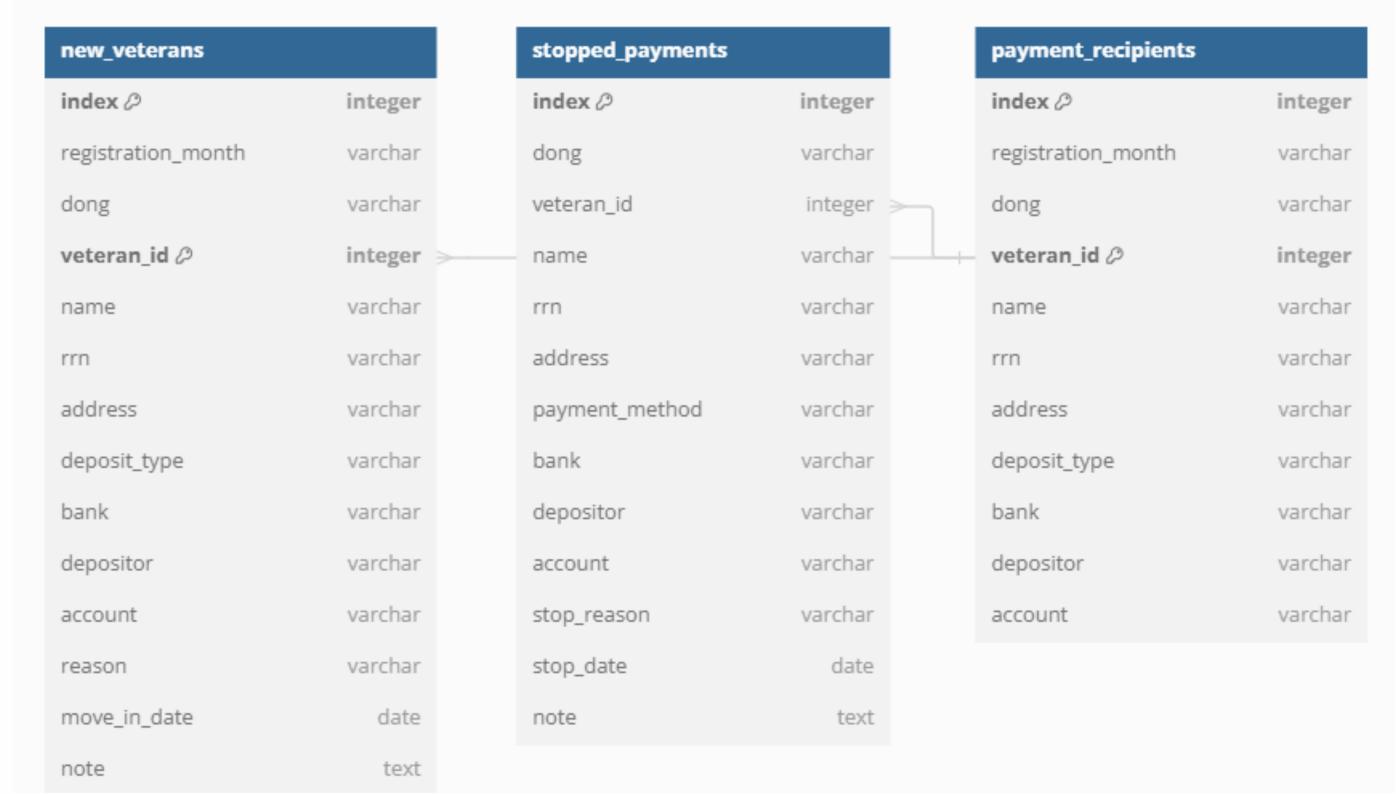
연구 결과



[그림 3] 보훈 수당 지급 자동화 프로그램 구성

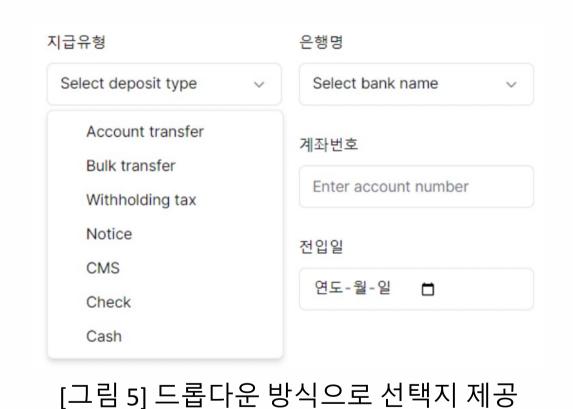
리액트(React)를 사용하여 사용자 친화 UI 설계하고 사용자 경험(UX) 디자인 원칙을 준수하여 프로토타입을 제작한다. **일렉트론**(Electron)을 사용해 데스크톱 애플리케이션으로 제공한다.

파이썬(Python)과 **SQLite**로 실무자가 데이터를 쉽게 관리할 수 있도록 하며, 테이블 데이터를 엑셀 파일로 내보내는 기능을 제공한다.



[그림 4] 3개의 테이블로 구성된 데이터베이스

보훈 수당 지급 및 관리를 위한 3개의 테이블로 구성된 데이터베이스를 설계한다. new_veterans 테이블에는 참전 명예 수당, 보훈 예우자의 정보를, stopped_payments 테이블에는 지급 중단된 수당 내역을, payment_recipients 테이블에는 수당 수령자 정보를 저장한다.



선택지를 제공하는 과정에 드롭다운 방식을 채택한다. 사용자가 직접 입력 하는 경우를 제거하고 오류 발생 가능성을 최소화 한다.

결론

자동화 프로그램으로 13개 행정복지센터 담당자의 수기 입력 및 데이터 취합 간 다양한 오류 1차적으로 필터링한다. 이로써 수작업으로 인한 행정력 소모를 줄이고 보훈 수당 업무의 행정 효율성을 향상한다. 대상자 변동 사항 등의 정확한 반영을 통해 데이터를 지속적으로 관리하며 추후 데이터를 활용해 더 나은 방향으로 개선할 수 있을 것으로 기대한다.

키워드

Electron, Python, React, SQLite, 데이터 분석