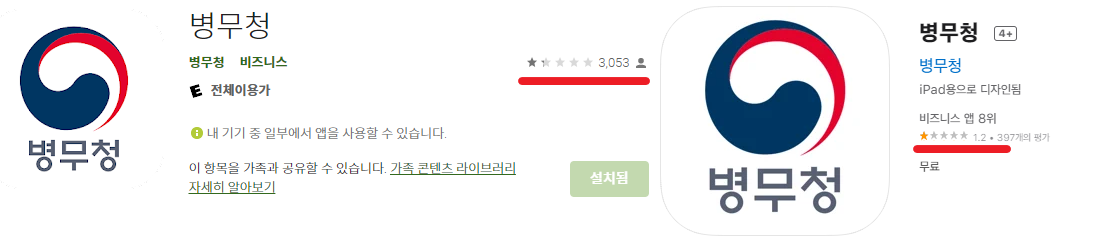
|  |  |
| --- | --- |
| **프로젝트명** | **병역의 의무 편리할 의무** |
| **문서 버전** |  |
| **제출일** | **2022/6/20** |
| **작성자** | **201721574 이찬호** |

2022-1 상명대학교 소프트웨어학과 인간컴퓨터상호작용

1. **프로젝트 개요**
2. **프로젝트의 목적**

**프로젝트명: 병역의 의무 편리할 의무**



**안드로이드의 플레이 스토어와 ios의 앱 스토어에서 모두 1점대의 최악의 평을 받고 있는 병무청은 오래 전부터 최악의 어플리케이션을 뽑는다고 하면 빠지지 않고 거론되고 있다. 불편하면 사용을 안하면 그만인 다른 프로그램들과 다르게 나라에서 운영하는 공공기관과 직접적으로 관련되어 있고 특히 국방의 의무를 지는 사람들은 필수불가결적으로 사용될 수 밖에 없다는 점에서 꼭 개선이 필요하다고 느껴 선정하게 되었다.**

1. **기존 인터페이스의 현황 및 문제점**

**문제점 1) 보통의 어플리케이션은 처음 설치 후 복잡한 프로세스를 요구하지 않고 로그인 할 방법 혹은 회원가입 등을 권유하는 반면 병무청 어플리케이션은 회원 가입 자체를 지원하지 않는다. 로그인 할 수 있는 방법으로는 블록 체인 기술을 사용한다고 하는 e-병무지갑의 설치를 권유하거나 현재는 사용하지 않는 추세로 바뀌고 있는 공인 인증서를 사용하는 방법, 혹은 간편 인증이라는 이름뿐인 매번 이름과 주민등록번호 그리고 휴대폰 번호를 입력하고 인증해야 하는 복잡한 과정을 거쳐야 하는 방식 중에서 선택해야만 한다.**

**결국 잦은 사용을 할 수 밖에 없는 사람은 e-병무지갑을 설치해서 연결할 수 밖에 없는데 이 로그인을 돕는 역할만 하는 어플리케이션을 설치하기 위해서 보안을 확인해주는 백신 어플의 설치 또한 요구된다. 공동인증서는 사전에 휴대폰에 공동인증서를 발급 받아 놔야 한다는 부분에서 여러 곳에서 점점 사용을 줄이는 추세고 간편 인증은 인증 자체가 어렵진 않지만 여러 곳에서 경험한 결과 40대 이상의 중장년층에겐 충분히 어렵다고 느껴질 수 있고 결코 빠르고 효율적이라고는 할 수 없다. 또 한 어플리케이션을 1초라도 종료하게 되면 이용을 위해서는 다시 인증을 요구한다. 매 실행마다 다시 로그인을 해줘야 하기 때문에 실수로 종료 하면 앞선 로그인 과정을 다시 거쳐야 한다. 병무청 홈페이지의 업무를 휴대폰으로 꾸준히 이용하기 위해선 무려 세 개의 어플리케이션이 필요한 상황이다.**

**문제점 2) 삼엄한 보안 절차를 통과하는 과정을 거쳐서 로그인한 이 어플리케이션은 자체적으로 지원하는 기능이 사실상 없다고 봐도 무방하다. 우선 대부분의 기능은 세로 화면이 아닌 가로 화면으로 볼 것을 권유한다. 일방적으로 사용되지 않는 이러한 방식은 어플리케이션 내에 기능을 지원하는 것이 아닌 텍스트로 가득 찬 웹사이트로 보내주기 때문이다. 제법 삼엄한 보안을 거쳐 들어온 이 어플리케이션은 들어오자마자 보안 유출이 염려 되는 웹페이지로 이동시킨다는 점에서 매우 불합리하다고 느껴졌다. 웹사이트 또한 사용자의 해상도를 전혀 고려하지 않기에 내용이 잘릴 것을 염두에 두고 가로로 볼 것을 요구한 것이다. 200MB 라는 결코 적지 않은 용량이 믿기지 않을 정도로 실질적인 기능이 거의 없는 거대한 하이퍼링크 모음과 같다.**

**문제점 3) 메인 페이지에서 역할이 중복되는 기능들이 겹으로 존재하고 하단의 네비게이션 바에선 5개 중 2개나 작동이 되지 않는 상황이라 안그래도 직관성이 떨어진다는 부정적인 의견이 많은건 이러한 부분 때문으로 보이기 때문에 수정의 여지가 있다고 느꼈다.**

1. **문제점에 대한 해결 방법 및 구현 방법**

**2-1.** 사용 한 도구 및 해결 방법 설명

https://ovenapp.io/view/rJT2hUMgRmS8iAVzdLZSwNbJISnS50pX/vQ2Op

카카오오븐을 사용하였고 기존의 단점을 보완한 방식으로 가상의 UI를 제작

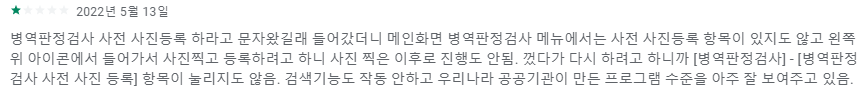
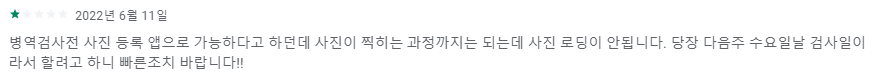
**2-2.** 인터랙티브 프로토타입 설명 및 예시

가장 이상적인 로그인 UI는 전혀 특별할 것이 없어야 한다고 생각한다. 어플리케이션을 이용하는 초입 단계에 진입 장벽을 느끼게 만드는 것은 사용하고자 하는 의지를 감퇴 킨다고 생각했기 때문에 히 볼 수 있는 다른 어플리케이션들에서도 흔히 접할 수 있는 모습을 채택하였다. 추가로 너무 자주 인증을 요구한다는 기존의 불만을 해소할 수 있게 바탕화면을 나갔다 와도 신속히 업무를 이어나갈 수 있도록 로그인 상태를 유지할 수 있는 기능 또한 추가하였다.

메인 화면엔 가장 많이 사용되는 업무 4개를 중앙에 배치하여 직관적이고 최대한 쉽게 접근할 수 있도록 만들었다. 검색의 기능이 없던 이전과 다르게 검색을 이용하여 좀 더 빠른 업무를 수행할 수 있도록 추가하였다.

나의 병역정보에선 말그대로 로그인한 사용자의 기본적인 정보를 확인할 수 있다. 또한 회원 가입을 사용해서 로그인한 사람들의 마이 페이지의 역할도 겸할 수 있게 제작하였다.

군지원서비스는 웹 페이지로 이동하는 방식이 매우 비정상적이라 생각했기 때문에 시험의 척도로 사용한 내부 기능으로도 선정했고 앱 내에서 자체적으로 해결할 수 있도록 폼에 입력하는 방식으로 만들었다. 최근 리뷰 중에 가장 많았던 불만은 사진을 사전 등록하라고 연락이 와서 어플리케이션으로 해결하려 했으나 지원하지 않는 기능이였기에 이에 대한 불만이 많았기 때문에 사진 촬영하는 기능과 업로드 하는 기능 또한 추가하였다.



증빙서류에선 수신한 관련 문서들을 확인할 수 있다.

민원 서비스는 구글 고객센터의 디자인을 참조하여 검색 기능을 추가하고 질문이 잦은 9가지의 섹션으로 나누어 분류하였다.

하단의 네비게이션바에선 아무 기능도 하지 않고 있었던 항목들을 삭제했고 그 외의 기존의 시스템에는 큰 하자가 없다고 생각했기 때문에 대부분 그대로 사용하였다. 문의사항은 아래 챗봇톡에서 지원한다. 캘린더에선 말 그대로 달력의 기능과 그 달의 일정들을 정리한 페이지를 추가하여 한 눈에 확인할 수 있도록 만들었다. 보안과 관련된 부분은 인증센터에서 해결할 수 있게 하였다.

1. **개선된 인터페이스의 효용성에 대한 실험 결과**
2. 실험 목적 인터페이스 개선 전후 접근성과 속도 비교
3. 실험 대상자: 실질적으로 가장 이용이 많은 국방의 의무 대상자에 해당하는 지인들
4. 실험 방법: 수정 전후의 로그인과 내부 기능 사용하는데 걸리는 속도를 비교
5. 측정 및 평가 척도: 로그인에 소모되는 시간, 내부 기능을 사용하는데 걸리는 시간 비교
6. 실험 결과 및 설명: 사전에 선정한 실험 대상자들에게 앱의 설치를 부탁하고 카카오 오븐을 이용해 제작한 가상 UI의 링크를 보내주고 사용 후기 등과 있었으면 하는 부분, 나아진 부분 등의 피드백을 부탁했다.

확실히 이전보다 직관적이라는 의견과 속도가 훨씬 빨라졌다는 의견이 지배적이였고 부정적인 의견을 피력해준 쪽에선 강조한 메뉴 외에 다른 기능을 찾아보는게 어려워질 수도 있지 않을까 하는 의견과 로그인 방식이 편해졌지만 기존의 방식보단 보안이 취약해질 수도 있다는 의견이 있었다.

**4. 결론 및 소감**

기존의 단점을 찾는 것은 사용하면서 불편하다 느꼈던 부분을 그대로 채택했고 그 외에

도 다른 사람들의 의견을 참고할 수 있어서 크게 어렵지 않았다. 하지만 고쳐야 한다는

점을 인식했지만 어떤 식으로 고쳐야 할지에 대해선 고민을 많이 했고 쉽게 떠오르지 않았다. 기존의 단점을 완벽하게 보완할 수 있다는 보장이 없었기 때문에 고민하는 과정이 어려웠다. 실제로 나름대로 이상적인 방향으로 진행했다고 느꼈지만 실험 결과에서 납득되는 부정적인 피드백이 제법 존재했다. 병무청 어플리케이션에 허점이 매우 많이 존재하긴 하지만 그래도 제작 과정에서 많은 고충이 있었음을 간접적으로 체험할 수 있었던 계기였다.