

Alcor

yongmin

2021년 10월 27일

차 례

1	과제 목표	3
2	과제 구성	3
2.1	서버	3
2.1.1	후보 추가, 수정 및 삭제	3
2.1.2	유권자 등록	4
2.1.3	투표	4
2.1.4	설문조사	4
2.1.5	투표 결과 조회	4
2.1.6	설문조사 조회	4
2.2	클라이언트	4
2.2.1	유권자 등록	4
2.2.2	투표	4
2.2.3	설문조사 작성	4
2.3	관리자	4
2.3.1	후보 등록	4
2.3.2	후보 수정 및 삭제	4
2.4	옵저버	4
2.4.1	결과 조회	4

2.4.2	데이터 검증	4
2.4.3	설문조사 통계 조회	4
3	개발 환경 및 도구	4
3.1	서버	4
3.1.1	개발 환경	4
3.1.2	도구	5
3.1.3	대상 환경	5
3.2	클라이언트	6
3.2.1	개발 환경	6
3.2.2	도구	6
3.2.3	대상 환경	6
3.3	관리자	6
3.3.1	개발 환경	6
3.3.2	도구	6
3.3.3	대상 환경	6
3.4	옵저버	6
3.4.1	개발 환경	6
3.4.2	도구	7
3.4.3	대상 환경	7
4	부록	7

그림 차례

1	후보 시퀀스 다이어그램	4
2	유권자 등록 시퀀스 다이어그램	5

1 과제 목표

이 과제는 클라이언트로 하여금 신뢰할 수 있는 투표 시스템을 만드는 것이 목표이다. 그렇게 하기 위해 서버가 함부로 데이터를 조작할 수 없는 환경을 만들고 모든 과정 사이에 서버와 클라이언트만 정보를 안전하게 주고 받고 열람할 수 있어야한다. 또한 클라이언트는 서버에서 저장하고 결과를 산출할 때 사용한 데이터를 받아서 테스트하여 부정을 검출할 수 있어야한다. 또한 서버를 필요에 따라 확장할 수 있게 하여 필요한 기능을 추가하거나 예상 되는 트래픽을 비교적 쉽게 처리할 수 있어야한다.

2 과제 구성

위 목표를 달성하기 위해 해당 과제는 크게 4개 영역으로 구성된다.

2.1 서버

2.1.1 후보 추가, 수정 및 삭제

서버는 관리자 앱을 통하여 후보를 추가할 수 있다. 관리자 앱은 서버에 후보 정보를 보내고 서버는 데이터베이스에 기록하고 그 결과를 반환한다. 주요 예러는 이름이 중복되어 투표 시 유권자가 식별할 수 없을 때 발생한다.

또한 관리자 앱은 후보의 정보를 수정하여 전송함으로 후보를 삭제하고 재등록, 즉 수정할 수 있다.

삭제 또한 관리자 앱에서 서버에 요청하면 서버는 존재하는 후보인지 파악하여 삭제를 수행한 후 결과를 반환한다.

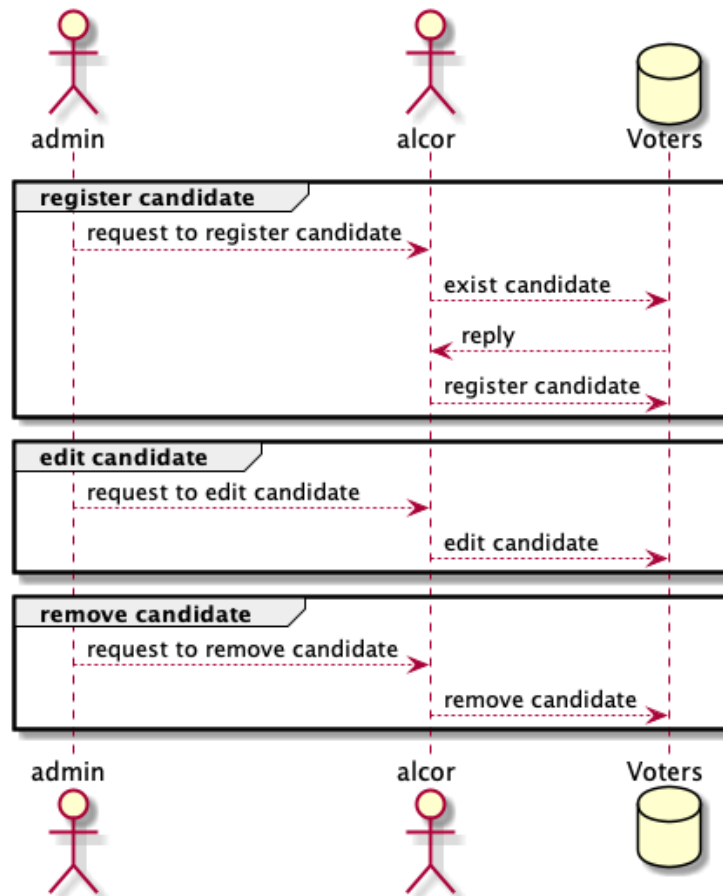


그림 1: 후보 시퀀스 다이어그램

2.1.2 유권자 등록

2.1.3 투표

2.1.4 설문조사

2.1.5 투표 결과 조회

2.1.6 설문조사 조회

2.2 클라이언트

2.2.1 유권자 등록

2.2.2 투표

2.2.3 설문조사 작성

2.3 관리자

2.3.1 후보 등록

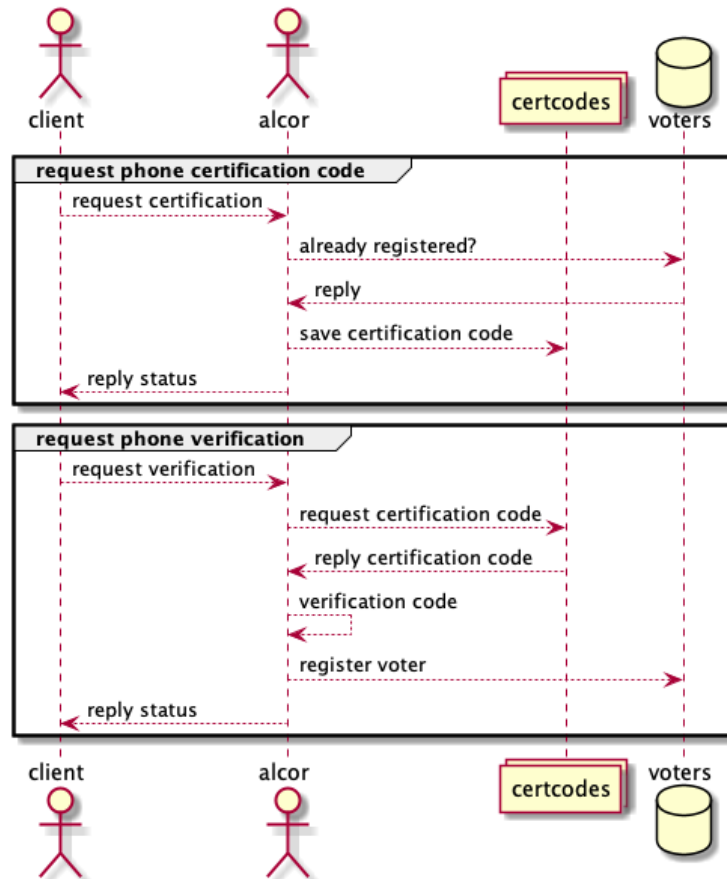


그림 2: 유권자 등록 시퀀스 다이어그램

3.1.2 도구

visual studio code와 golang 1.17 이상, docker 필요

3.1.3 대상 환경

docker가 설치된 모든 리눅스 배포판

3.2 클라이언트

3.2.1 개발 환경

macOS 10.15 이상, windows 10 이상

3.2.2 도구

visual studio code와 android studio를 IDE로 사용하고 dart 2.0 이상, flutter 2.0 이상

3.2.3 대상 환경

linux, windows, macOS, android

3.3 관리자

3.3.1 개발 환경

macOS 10.15 이상, windows 10 이상

3.3.2 도구

visual studio code와 android studio를 IDE로 사용하고 dart 2.0 이상, flutter 2.0 이상

3.3.3 대상 환경

linux, windows, macOS, android

3.4 오피저버

3.4.1 개발 환경

macOS 10.15 이상, windows 10 이상

3.4.2 도구

visual studio code와 golang 1.17 이상, python 3.7 이상, docker 필요

3.4.3 대상 환경

docker가 설치된 모든 OS

4 부록