

전체적인 기능

- “보건복지부_코로나19 선별진료소_현황” 데이터를 이용하여 전국의 보건소 위치를 지도에 표시한다.
- 운영시간 데이터를 이용하여 현재 운영시간인지 여부를 확인할 수 있도록 한다.
- 혼잡도는 크롤링을 이용하여 1시간 마다 갱신하여 표시함
- 예약 가능한 곳을 따로 표시를 함
- 예약은 30분 단위로 n명 가능
- 30분 마다 예약 가능한 인원수는 선별진료소에서 직접 지정 가능 (default 10명)
- 예약한 시간 30분 전 혹은 대기 인원이 10명이하 일 때 카카오톡 알림 발송
- 실시간으로 대기 인원 확인 가능

Admin

- 보건소를 선택하여 회원가입 한다.
- 회원가입시 인증을 통해 해당 보건소 직원인지 확인 (인증 방법은 생각해봐야할 듯)
- (정 안되면 아이디 비번을 미리 만들어보고, 선별 진료소별로 물어보고 발급하는 방법도 가능할 듯)
- 회원 가입을 통해 로그인을 하면 보건소의 정보를 수정 및 예약 기능 사용 가능
- 사전 문진표 작성 가능 여부 설정 가능
- 작성한 문진표를 pdf 또는 excel을 이용하여 다운로드 가능
- 예약 불가능한 시간(쉬는 시간 또는 점심/저녁 시간 설정 가능)
- 전화예약도 추가할 수 있도록 구현
- 시간대별로 예약한 인원, 예약자명 확인 가능
- 검사 완료한 예약자는 완료 버튼을 통해 완료 처리 (예상시간보다 검사가 빨리 진행되는 경우를 고려)

Client

- 보건소 위치 표시
- 보건소 클릭 시 혼잡도, 운영시간, 예약 가능 시간, 예약한 인원 등 세부 정보를 보여줌
- 혼잡도의 경우 웹 크롤러를 이용하여 "보건복지부_코로나19 선별진료소_현황" 데이터에서 1시간 마다 가져온다.
- 시간대에 따라 예약 가능, 이미 예약한 인원 정보를 보여줌
- 혼잡도는 예약 인원 수에 따라 따로 계산할 수도 있을 듯
- 현재 예약한 인원수에 따라 예상 대기시간도 출력 가능
- 사전 문진표 작성도 가능

기능별 구현 방법

회원가입, 로그인

- Spring security를 이용하여 로그인, 회원가입 기능 구현
- 선별진료소의 경우 인증 방식 추가

예약 기능

- 달력을 통해 날짜 선택 가능
- 예약가능한 시간을 30분 단위로 표시
- 예약 가능한 날짜와 시간에 예약
- 예약 정보를 DB에 저장
- 대기 순서는 예약한 순서로 우선순위를 가진다.
- Admin 페이지에서는 현재 미검사자 리스트 + 현재 시간대의 예약자 리스트를 보여줌
- 검사 완료자는 완료 버튼을 눌러서 리스트에서 삭제 가능

메시지 발송 기능

- 1명이 검사 완료될 때마다 이후의 대기자 10번째 대기자에게 알림 메시지 발송
- (매일 첫 예약자의 경우 이후 10명 모두에게 알림 메시지 전송)

- 예약 30분 전 예약 확인 메시지 발송
- 문자 발송 : coolsms API를 이용하여 구현 가능
- 카카오톡 알림톡 : 카카오톡 알림톡 API를 이용하여 구현 가능
- (카카오톡 알림톡은 카카오톡 플러스친구계정 사업자등록증 필요)
- 웹 알림 : Firebase Cloud Messaging(FCM)을 통해 구현 가능
- 30분마다 서버 알림 구현 : spring scheduler를 이용하여 30분 마다 실행

사전 문진표 작성 기능

- 선별 진료소별로 사전 문진표 가능 여부를 등록 가능
- 사전 문진표 작성이 가능한 선별 진료소에 한하여 예약 후 사전 문진표를 작성 가능
- 폼을 통해 사용자의 입력을 받는다.
- 입력 받은 폼의 내용을 서버에 저장하고, pdf 또는 excel로 서버에 저장한다.
- 선별 진료소에서는 일자 별 또는 환자 별로 사전 문진표를 다운로드 받을 수 있다.
- 일자 별로 사전 문진표를 다운로드 하는 경우, zip 파일로 다운로드할 수 있고, 환자 별로 다운로드 하는 경우 개별 파일로 다운로드할 수 있다.
- Excel 파일 작성 : apache-poi API를 이용해서 excel 파일을 생성하고 저장할 수 있다.
- PDF 파일 작성 : jsPDF, html2canvas 라이브러리를 이용하여 웹페이지 화면을 pdf로 저장할 수 있다.
- Zip 파일 생성 : java의 파일 입출력을 통해 zip파일을 생성할 수 있다.
- 생성된 파일의 다운로드 링크를 Admin 페이지에 제공하면, 선별진료소에서 해당 파일을 다운로드 받을 수 있을 것이다.