

1. 과제 안내

가. 과제 개요

- 1) 본 과제는 백신예약과 예약조회를 위한 프로그램이다. 본 과제에서는 백신예약, 백신예약조회, 백신예약현황 업무가 가능하도록 프로그램을 제작하시오.
- 2) 프로그램 개발을 위해 개발 환경을 확인하고, 필요한 설정을 수행하시오.

나. 업무 요건

- 1) 입력정보 요건에 따라 입력 테이블인 주민정보, 병원정보, 백신예약정보 테이블을 생성하여야 한다. 주민정보 및 병원정보 테이블은 data.sql 쿼리 데이터를 초기에 실행하여 구성하여야 한다.
- 2) 백신예약정보를 등록 할 수 있어야 한다. 이때 예약번호는 자동으로 증가되어 설정 된다.
- 3) 백신예약조회 및 백신예약현황조회를 할 수 있어야 한다.
- 4) 백신예약조회 및 백신예약현황조회 화면은 제시된 샘플데이터를 참조하여 조회되어야 한다.

다. 프로젝트 준비

- 1) 필요한 프로젝트를 start.spring.io 를 통해 만드시오.
- 설정할 project name, dependency는 다음과 같다.

No	내용	상세
1	Artifact & Project Name	schoolmanager
2	Dependency	Spring Web
		Spring Boot Dev Tools
		Spring Data JPA
		MySQL Driver
		Thymeleaf
		Validation
		Lombok

[참고] 아래는 소스는 application.properties 파일의 설정 내용이다.

```
#서버 포트 설정
server.port = 80
# Mysql 연결 설정
spring.datasource.driver-class-name=com.mysql.cj.jdbc.Driver
spring.datasource.url=jdbc:mysql://localhost:3306/vaccine
spring.datasource.username=root
spring.datasource.password=1111
```

```
#sql 보이기
spring.jpa.properties.hibernate.show_sql=true

#DB 생성 옵션
spring.jpa.hibernate.ddl-auto=create
#spring.jpa.hibernate.ddl-auto=validate
```

라. 수행 작업

1) 메인화면은 다음과 같은 디자인을 참고하여 작성하시오.

백신예약 프로그램 ver202109				<header>
백신예약	백신예약조회	백신예약현황	홈으로	<nav>
<p style="text-align: center;">백신예약 프로그램</p> <p>주민정보, 병원정보, 백신예약정보 데이터베이스를 구축하고 백신예약 프로그램을 작성하는 프로그램이다.</p> <p>프로그램 작성 순서</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 주민정보 테이블을 생성한다. 2. 병원정보 테이블을 생성한다. 3. 백신예약정보 테이블을 생성한다. 4. 주민정보, 병원정보 테이블에 제시된 문제지의 참조데이터를 추가 생성한다. 5. 백신예약 입력 화면프로그램을 작성한다. 6. 백신예약 화면프로그램에서 제시된 문제지의 참조데이터를 추가 입력한다. 7. 백신예약 조회 프로그램을 작성한다. 8. 백신예약현황 조회 프로그램을 작성한다. 				
				<section>
WOORI Copyright 2023 All right reserved.				<footer>

2) 데이터 입출력 요건에 맞게 주민번호, 병원정보, 백신예약정보 테이블을 생성하시오.

가) 주민정보 (테이블 명 : jumin)

No	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	비고
1	jumin	주민번호	VARCHAR	20	Not Null, Primary Key
2	name	학생이름	VARCHAR	15	
3	phone	전화번호	VARCHAR	15	
4	address	주소	VARCHAR	50	

[주민정보 샘플 데이터]

주민번호	주민이름	전화번호	주소
720101-10000001	김주민	010-1111-1111	경기도 성남시 수정구 태평1동
720101-20000002	이주민	010-1111-2222	경기도 성남시 수정구 태평2동
720101-10000003	박주민	010-1111-3333	경기도 성남시 수정구 복정동
720101-20000004	홍주민	010-1111-4444	경기도 성남시 수정구 산성동
720101-10000005	조주민	010-1111-5555	경기도 성남시 수정구 성남동
720101-20000006	최주민	010-1111-6666	경기도 성남시 수정구 중앙동
720101-10000007	장주민	010-1111-7777	경기도 성남시 수정구 상대원동
720101-20000008	정주민	010-1111-8888	경기도 성남시 수정구 하대원동
720101-10000009	강주민	010-1111-9999	경기도 성남시 수정구 야탑1동
720101-20000010	신주민	010-2222-1111	경기도 성남시 수정구 야탑2동

나) 병원정보 (테이블 명 : hospital)

No	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	비고
1	host_code	병원코드	VARCHAR	4	Not Null, Primary Key
2	host_name	병원명	VARCHAR	40	
3	host_tel	대표전화	VARCHAR	15	
4	host_addr	병원지역	VARCHAR	2	

[병원정보 샘플 데이터]

병원코드	병원명	대표전화	병원지역
H001	가_병원	031-1111-2222	10
H002	나_병원	031-1111-3333	20
H003	다_병원	031-1111-4444	30
H004	라_병원	031-1111-5555	40

다) 백신예약정보 (테이블 명 : vaccresv)

No	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	비고
1	resv_no	예약번호	BigInt		Not Null, Primary Key
2	jumin	주민번호	VARCHAR	20	
3	hosp_code	병원코드	VARCHAR	4	
4	resv_date	예약날짜	Date		
5	resv_time	예약시간	DateTime	4	
6	v_code	백신코드	VARCHAR	4	

[병원정보 샘플 데이터]

예약번호	주민번호	병원코드	예약날짜	예약시간	백신코드
1	710101-1000001	H001	21210901	0830	V001
2	720101-2000001	H002	21210901	0930	V002
3	730101-1000001	H003	21210901	1030	V003
4	740101-2000001	H001	21210901	1130	V001
5	750101-1000001	H001	21210901	1230	V002
6	760101-2000001	H002	21210901	1330	V003
7	770101-1000001	H003	21210901	1430	V001
8	780101-2000001	H001	21210901	1530	V002
9	790101-1000001	H001	21210901	1630	V003
10	800101-2000001	H002	21210901	1730	V001

3) 주민정보, 병원정보 샘플 데이터를 data.sql을 이용하여 프로그램 시작시 자동 생성되도록 처리 하시오.

4) 화면별 업무 요구사항 및 화면 구성 요건에 맞게 화면을 구현하시오.

2. 과제 상세

가) 시작화면(index.html)

- ① 화면의 구성요소는 필수 사항이며 화면의 색깔, 폰트 등 스타일 구성요소는 선택사항이다.
- ② 시작화면은 헤더, 메뉴, 섹션, 푸터로 구성된다. 메뉴는 '백신예약', '백신예약조회', '백신예약현황', '홈으로' 으로 구성된다. 푸터(footer)는 저작권 관련정보로 구성된다.
- ③ thymeleaf의 layout 구성을 사용하시오.

나) 백신예약 화면

백신예약 프로그램 ver202109

[백신예약](#) [백신예약조회](#) [백신예약현황](#) [홈으로](#)

백신예약

예약번호	<input type="text" value="1"/>		
주민번호	<input type="text"/>	ex) 790101-1111111	
백신코드	A백신 ▼		
병원코드	<input type="radio"/> 가_병원 <input type="radio"/> 나_병원 <input type="radio"/> 다_병원 <input type="radio"/> 라_병원		
예약날짜	<input type="text"/>	ex) 20210101	
예약시간	<input type="text"/>	ex) 0930, 1130	
<input type="button" value="등록"/> <input type="button" value="취소"/>			

- ① 예약번호는 자동으로 생성하며 수정이 불가하도록 처리한다.
- ② 백신코드는 셀렉트 박스로 만들며 V001은 A백신, V002는 B백신, V003은 C백신으로 표시한다.
- ③ 병원코드는 라디오버튼으로 만들며 가_병원, 나_병원 형식으로 표시한다.
- ④ 예약날짜는 YYYYMMDD로 작성하고, 예약시간은 0930, 1130과 같이 4자리 숫자의 24시간제로 표현한다.
- ⑤ 모든 항목에 대하여 유효성 검사를 실시하며 값이 비어있거나 선택되지 않은 경우에는 오류메시지를 보여준다..
- ⑥ 등록 버튼을 눌러 유효성 검사가 통과되면 "백신예약이 정상적으로 완료되었습니다!" 라는 메시지를 보이고, 메인페이지로 이동한다.
- ⑦ 취소 버튼을 클릭하면 "모든 정보를 지우고 처음부터 다시 입력합니다!"라는 메시지를 띄우고, 모든 값을 초기화 한 후 주민번호로 포커스를 이동한다.

다) 백신예약조회 화면

백신예약 프로그램 ver202109

[백신예약](#) [백신예약조회](#) [백신예약현황](#) [홈으로](#)

백신예약조회

예약번호	
<input type="button" value="조회하기"/> <input type="button" value="홈으로"/>	

- ① 예약번호를 입력받아서 조회하는 페이지를 생성한다.
- ② 예약번호에 해당하는 주민이 있는 경우 아래와 같이 나타낸다.

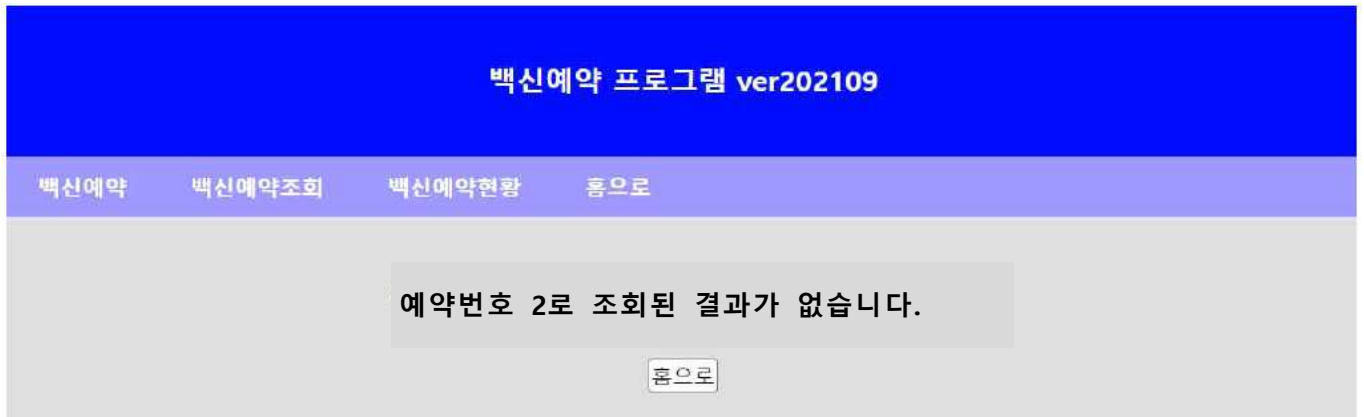
백신예약 프로그램 ver202109

[백신예약](#) [백신예약조회](#) [백신예약현황](#) [홈으로](#)

예약번호 20210001님의 예약 조회

예약번호	성명	성별	병원이름	예약날짜	예약시간	백신코드	병원지역
1	김주민	남	가_병원	2021년08월01일	09:30	A백신	서울

- 주민등록번호를 이용하여 성별을 나타냄. (첫째 자리가 1이면 '남', 2이면 '여')
 - 예약날짜는 YYYY년MM월DD일의 형태로 출력함.
 - 예약시간은 hh:mm의 형태로 출력함.
 - 병원주소는 10은 서울, 20은 대전, 30은 대구, 40은 광주로 출력함.
 - 돌아가기 버튼 클릭 시 백신예약조회 페이지로 이동함.
- ③ 예약번호에 해당하는 주민이 없는 경우 아래와 같이 나타낸다.



- ④ 홈으로 버튼 클릭 시 홈화면으로 이동한다.
- ⑤ 예약번호에 값을 입력하지 않은 경우 "예약번호를 입력하세요!"라는 알림창을 띄우고 포커스를 이동시킨다.

라) 백신예약현황 화면

백신예약 프로그램 ver202109		
백신예약	백신예약조회	백신예약현황
홈으로		
백신예약현황		
병원지역	병원지역명	접종예약건수
10	서울	5
20	대전	3
30	대구	2
40	광주	0
총합		10

- ① 병원이 있는 지역별로 접종예약건수의 합계를 출력한다.
- ② 모든 병원의 접종예약건수 총합을 출력한다.
- ③ 예약이 없는 경우 0으로 나타낸다.