

## 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;"><b>백신예약 프로그램</b></p> <p>주민정보, 병원정보, 백신예약정보 데이터베이스를 구축하고 백신예약 프로그램을 작성하는 프로그램이다.</p> <p>프로그램 작성 순서</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 주민정보 테이블을 생성한다.</li> <li>2. 병원정보 테이블을 생성한다.</li> <li>3. 백신예약정보 테이블을 생성한다.</li> <li>4. 주민정보, 병원정보 테이블에 제시된 문제지의 참조데이터를 추가 생성한다.</li> <li>5. 백신예약 입력 화면프로그램을 작성한다.</li> <li>6. 백신예약 화면프로그램에서 제시된 문제지의 참조데이터를 추가 입력한다.</li> <li>7. 백신예약 조회 프로그램을 작성한다.</li> <li>8. 백신예약현황 조회 프로그램을 작성한다.</li> </ol>				
				<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
720101-20000001	이주민	010-1111-2222	경기도 성남시 수정구 태평2동
720101-10000001	박주민	010-1111-3333	경기도 성남시 수정구 복정동
720101-20000001	홍주민	010-1111-4444	경기도 성남시 수정구 산성동
720101-10000001	조주민	010-1111-5555	경기도 성남시 수정구 성남동
720101-20000001	최주민	010-1111-6666	경기도 성남시 수정구 중앙동
720101-10000001	장주민	010-1111-7777	경기도 성남시 수정구 상대원동
720101-20000001	정주민	010-1111-8888	경기도 성남시 수정구 하대원동
720101-10000001	강주민	010-1111-9999	경기도 성남시 수정구 야탑1동
720101-20000001	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]

학생번호	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 '학생목록', '성적입력', '학생성적', '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	<input type="text" value="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"/>			

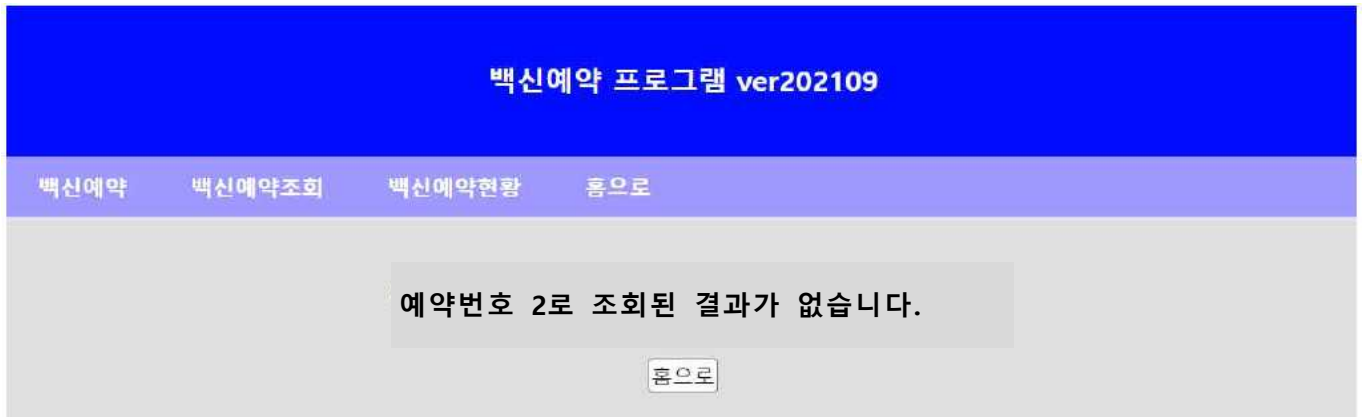
- ① 예약번호는 자동으로 생성하며 수정이 불가하도록 처리한다.
- ② 백신코드는 셀렉트 박스로 만들며 V001은 A백신, V002는 B백신, V003은 C백신으로 표시한다.
- ③ 병원코드는 라디오버튼으로 만들며 가\_병원, 나\_병원 형식으로 표시한다.
- ④ 예약날짜는 YYYYMMDD로 작성하고, 예약시간은 0930, 1130과 같이 4자리 숫자의 24시간제로 표현한다.
- ⑤ 모든 항목에 대하여 유효성 검사를 실시하며 값이 비어있거나 선택되지 않은 경우에는 오류메시지를 보여준다..
- ⑥ 등록 버튼을 눌러 유효성 검사가 통과되면 "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

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

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.