다음과 같은 기능을 갖는 프로그램을 Spring MVC framework 를 기반으로 구현하시오.

# 1. 공연 일정 조회

- 접수된 모든 공연들의 정보를 검색하여 화면에 출력한다.
- 결과 화면에서는 각 공연에 대한 세부정보 조회 및 삭제, 그리고 새로운 신청 접수를 받는 링크들을 제공한다.(실행 예 2 참조)

# 2. 참가 신청 접수

- 다음과 같은 단계를 거쳐 공연자 및 공연 정보들을 입력 받는다.(\*는 필수항목)
  - ✓ Step 1: form을 통해 ID\*, 이름\*, 암호\*, 암호확인\*, 전화번호\*, 주소를 입력받음
    - ID는 이메일 주소 형식을 따라야 하고, 암호는 6글자 이상이어야 함
    - 전화번호는 정해진 형식을 따라야 함 (실행 예 1 참조)
    - 도시는 default 값이 "서울"이고, 우편번호는 5자리 숫자임
  - ✓ Step 2: 다른 form을 통해 공연종류\*, 곡명\*, 공연시간\*, 첫공연여부 등을 입력받음
    - 공연종류: Instrumentalist, Singer, OneManBand, Juggler 중 선택
    - 공연시간(분)\*: 제한시간은 30분, default 값은 20분으로 함
    - 다른 정보를 하나 이상 추가로 입력받음 (적절한 조건을 가정하고 검증함)
  - ✓ Step 3: 앞의 두 단계에서 입력받은 정보들을 모두 출력하고 확인(confirm) 받음
  - ✓ Step 4: 접수 처리
    - Controller는 Service 객체를 호출하고, Service 객체는 공연정보를 포함하는 도메인 객체를 생성하여 미리 준비된 HashMap 구조에 저장함
    - 처리 결과로 접수 내용 및 처리 일시를 화면에 출력함
- Step 1~3은 링크나 버튼을 통해 앞뒤로 이동 가능하고, 입력된 정보가 유지되어야 함
- Step 1~2의 각 단계에서 입력된 값들을 validator를 통해 검증한다.
  - 필수항목 입력 여부, 이메일, 전화번호, 우편번호의 형식이 맞는지, 두 암호가서로 일치하는지, 공연시간이 30분 이하인지 등을 확인하고, 검증 실패 시 각 form에 적절한 오류 메시지를 출력함 (실행 예 1 참조)
- 입력된 ID가 중복된 경우 Step 1의 form에 오류 메시지를 출력하고 다시 입력받는다.

### 3. 공연 정보 조회

- 공연 일정 화면에서 각 공연의 ID를 클릭하면 그 공연에 대한 세부 정보를 검색하여 화면에 출력한다.
- 단, 공연자가 본인의 공연 정보만 조회할 수 있도록 한다.
  - ✓ 로그인 여부를 확인하여 로그인 하지 않았으면 로그인을 먼저 실행하도록 함
  - ✓ 이미 로그인을 실행했으면 다시 요구하지 않아야 함

# 4. 공연 정보 삭제

- 공연 일정 화면에서 각 공연의 삭제 링크를 클릭하면 그 공연에 대한 정보를 삭제함
- 단, 공연자가 본인의 공연 정보만 삭제할 수 있도록 한다. (위 3과 동일)

# 실행 예 1

공연 일정:		공연 참기	ト 신청 - Step1
순번 ID 이름 종류 곡명 공연시간		ID(이메일 주4	<u>&amp;);</u>
참가 신청	$\Box$	이름: 암호:	
참가신	청 클릭	암호 확인: 전화번호:	
		전화인호: 주소: street	city 서울 zipcode
		다음 단계로	
		)  -  음단계로 =	클릭
공연 참가 신청 - Step1			
ID(이메일 주소): chris@@dongduk.ac.kr 올바른 이메일	주소 형식이	아닙니다.	
이름: Chris Park 암호: 최소 6 글자 이상 입력해이	야 합 <mark>니</mark> 다.		
암호 확인: 마마마 암호가 일치하지 않던 전화번호: 015-222-2222 전화번호 형식은 01x-	and the second second	<b>□</b> 01 × 2000 × 200	and the state of t
이어야 합니다.	_		SS-05
주소: street     화랑로 130     city     서울       번호는 5자리 숫자여야 합니다.	zipcode	080111 우	면
다음 단계로			
 올바른 값 입력 후 다음단계5	리클릭		
공연 참가 신청 - Step2			공연 참가 신청 - Step3
			다음 정보로 신청하시겠습니까?
공연 종류: Singer ▼ 곡명: 필수 항목입니다.			ID: chris@gmail.com
공연 시간: 35 공연 시간은 30분 이내여야 합니다. 첫 공연? □		>	이름: Chris Park
Secretary of the Company of the Comp		값 입력 후	주소: 화랑로 130 서울 (우편번호: 08011)
[이전 단계로] 다음 단계로	다음난	계로 클릭	공연 종류: Singer 곡명: Love Poem
			공연 시간: 20 첫 공연 여부: true
			[이전 단계로] 확인
Chris Park님의 공연 신청을 접수했습니다.		<u> </u>	
접수 내용:	Ľ	화인 클	:딕
<ul><li>ID: chris@gmail.com</li><li>이름: Chris Park</li></ul>			
<ul><li>전화번호: 010-222-2222</li><li>주소: 화랑로 130 서울 (우편번호: 08011)</li></ul>			
<ul> <li>공연 종류: Singer</li> <li>곡명: Love Poem</li> </ul>			공연 일정:
• 공연 시간: 20		$\Rightarrow$	순번         ID         이름         종류         곡명         공연시간           1         chris@gmail.com         Chris Park         Singer Love Poem         20         삭제
● 첫 공연 여부: true 전스 일시: Sun May 10 18:04:38 KST 2020	Go to s	chedule	참가 신청

클릭

Go to schedule

접수 일시: Sun May 10 18:04:38 KST 2020

# 실행 예 2

#### 공연 일정:

순번	ID	이름	종류	곡명	공연시간	
1	chris@gmail.com	Chris Park	Singer	Love Poem	20	삭제
2	jain@gmail.com	Jain Lee	OneManBand	Blueming	20	삭제

참가 신청

# 첫 번째 공연자 ID 클릭 (로그인하지 않았거나 다른 사용자 ID 로 로그인된 상태에서)

아이디: chris@gmail.com 암호: 로그인	잘못된 암호 입력 · 로그인 클릭	OFOLET chris	@gmail.com)와 암호가 일치하지 않습니다. @gmail.com
			을바른 암호 입력 후 로그인 클릭
공연 일정:    순번 ID 이름 종류 곡명   1   Chris@gmail.com   Chris Park   Singer   Love Poer   2   jain@gmail.com   Jain Lee   OneManBand   Blueming   참가 신청	20 <u>삭제</u> GO tO	schedule 클릭	ID: chris@gmail.com 이름: Chris Park 전화번호: 010-222-2222 주소: 화랑로 130 서울 (우편번호: 08011) 공연 종류: Singer 곡명: Love Poem 공연 시간: 20 첫 공연 여부: true
첫번쨰 공연자 삭제 링	크 클릭	<u>Go t</u>	to schedule
공연 일정:    순번   ID   이름   종류   곡명   1   jain@gmail.com   Jain Lee   OneManBand   Blueming	공연시간 3 20 <u>삭제</u>	$\Rightarrow$	아이디: jain@gmail.com 암호:

# 참고 사항

참가 신청

MemberExample, MemberExample-BeanValidApi, SpringMvcExamples, SpringViewExample,
 jpetstore 등의 예제 프로젝트와, 실습 #5 문제지의 구현 방법 설명을 참고함

삭제 링크 클릭

로그인

- 다음 기능을 활용함
  - 다단계 입력: @SessionAttributes
  - Form 입력 값 검증: Bean Validation API (1.1, 2.0)
  - 로그인 기능: Handler Interceptor, HttpSession 또는org.springframework.web.util.WebUtils
- 공연 정보 조회 또는 삭제 요청 시 로그인 과정을 거친 후 바로 정보 조회 또는 삭제로 연결되도록 구현하는 것이 바람직하나, 어려울 경우 일정 조회 실행으로 연결해도 무방함

# 주의 사항

- 본 과제는 개인 과제이며, copy 적발 시 모두 0점 처리함
- 구현된 기능이 부족하거나, 실행 시 올바르게 작동하지 않거나 오류가 발생하면 감점됨
- 소스 코드와 설정 파일의 주요 부분에 주석을 작성할 것

# 제출할 내용

- (1) Eclipse 프로젝트를 archive file로 export한 zip 파일 (주의: 소스코드 포함)
- (2) Eclipse 프로젝트 구조를 캡처한 이미지 파일 (주의: 모든 클래스, JSP, 설정 파일, 리소스 파일들이 보이도록 함)
- (3) 다음 내용을 포함한 문서 (pdf)
  - 모든 클래스 목록 및 각 클래스에 대한 간략한 설명 (표)
  - 각 클래스에 대해, 모든 메소드 목록 및 각 메소드에 대한 간략한 설명 (표)
  - 모든 JSP 목록 및 각 JSP에 대한 간략한 설명 (표)
  - 모든 설정 파일, 리소스 파일 목록 및 각 파일의 내용에 대한 간략한 설명 (표)

제출 방법: 스마트클래스 과제 게시판에 제출

제출 마감: 2020. 5. 17(일) 24:00