



BoostCourse

(Full-Stack Developer)

예약서비스



예약서비스?

- 예약서비스는 네이버웹서비스에서 사용됐던 서비스다.
- 실제 네이버 서비스의 동작과는 다르며, 본 기획서 내용을 토대로 개발해야 한다.
- 모바일웹과 PC웹을 하나의 UI로 구성한다. 따라서 PC에서도 동작하고, 모바일웹에서도 동작되는 UI이며, 예약서비스는 PC보다는 모바일웹에 어울리는 UI다.
- 크게 5가지 서비스 기능을 개발해야 한다.
 - 메인페이지
 - 각 항목의 상세페이지
 - 예약하기
 - 나의 예매 내역 확인
 - 한줄평등록

기능 요구사항 정의서

기능 요구사항 정의서

- Project 6 기능 요구사항

메인번호	기능	기능명	기능번호	설명	진행사항
1	사진	사진 등록 (업로드)	1.1	- 사진 한장 업로드가 가능해야 한다.	
			1.2	- 별점, 한줄평내용, 사진파일을 서버로 올릴 수 있다.	
			1.3	- 사진파일의 확장자는 jpg, png만 허용한다.	
2	소스코드	JAVA - 이름규칙	2.1	- JAVA Naming Conventions 을 지킨다.	
			2.2	- 클래스의 이름과 메소드의 이름은 직관적으로 작성하도록 한다.	
			2.3	- 클래스의 이름과 메소드의 이름만 보아도, 어떤 기능을 가지고 있을지 어떤 내용이 구현되어 있을지 짐작할 수 있어야 한다.	
			2.4	- 코드를 읽는 사람이 개념을 쉽게 파악할 수 있도록 읽기 쉬운 코드를 작성하도록 한다. (예를 들어 변수이름을 구체적으로 작성하도록 한다.)	
3		JAVA - 중복된 코드 제거 및 코드 구조화	3.1	- 중복된 코드가 있다면, 별도의 메소드나 클래스로 분리하도록 한다.	
			3.2	- 하나의 메소드가 너무 많은 코드를 담지 않는다.	
			3.3	- 코드의 양이 많을 경우 private한 메소드를 이용해서 메소드를 분리하거나 별도의 객체를 만들어 사용하도록 한다.	
			3.4	- 클래스의 코드 길이가 너무 길어진다면, 해당 클래스가 몇개의 클래스로 분리될 수 있는지 고민한다.	
			3.5	- 변수는 최대한 덜 사용하고, 최대한 가법게 만들어 가독성을 높이도록 한다.	
4		JAVA - 가독성	4.1	- 조건문의 경우 긍정적이고 흥미로운 (주 흐름에 해당하는) 경우가 앞쪽에 위치하도록 한다.	
			4.2	- 삼항연산자, do-while문장은 코드 가독성을 떨어트리니 되도록 사용하지 않는다.	
			4.3	- 블록이 너무 많이 중첩되면 코드를 읽기 어려워진다. 블록을 private메소드로 추출할 수 있는지 고민한다.	
			4.3	- 코드는 빈줄을 이용해 커다란 블록을 논리적인 문단으로 구분한다.	
			4.4	- 코드는 들여쓰기를 잘 지키도록 한다.	
			4.5	- 필요하지 않은 코드는 제거한다.	
5		JAVA - 프로젝트 구조	5.1	- Controller, Service, Repository를 사용하여 구현되어 있어야 한다.	
			5.2	- Controller에서 Service를 Service에서 Repository의 기능을 호출할 수 있지만, 그 반대는 허용되지 않는다.	
6		Java - Web API	6.1	- 별점, 리뷰, 이미지(image)파일을 전달받아 저장하는 web api를 작성한다.	
			6.2	- 업로드의 경우는 MultipartFile을 이용해 파일 정보를 읽어들여야 한다.	
			6.3	- 이미지 업로드 되는 경로는 /webapp 이하의 폴더가 아니어야 한다.	
			6.4	- 동일한 이름의 파일이 업로드 하더라도 덮어쓰기가 되지 않도록 한다.	
			6.5	- api가 호출될 때, 컨트롤러 메소드의 이름과 요청 시간등을 log로 기록 하도록 한다.	
			6.5	- api가 호출될 때, 컨트롤러 메소드의 이름과 요청 시간등을 log로 기록 하도록 한다.	
7		Java - 다운로드	7.1	- 이미지 id를 전달받아, 해당 이미지를 다운로드 하는 컨트롤러를 작성한다.	
8		Java - JSP	8.1	- 기존 jsp의 이미지 경로를 이미지 다운로드 컨트롤러를 이용되도록 수정한다.	

기능 요구사항 정의서

기능 요구사항 정의서

- Project 6 기능 요구사항

메인번호	기능	기능명	기능번호	설명	진행 사항
1	한줄평 등록	등록 후 페이지 이동	1.1	- 리뷰등록 이후에는 '나의 예매내역확인' 페이지로 이동된다.	
2		별점 등록	2.1	- 별점을 1~5점까지 선택할 수 있다. (마우스 클릭에 반응)	
			2.2	- 별점을 선택하면 좌측별점도 하이라이트 된다. (예를들어 3번째 별점을 선택하면 1,2,3번째 별에 하이라이트가 된다.)	
			2.3	- 우측에 선택한 별 갯수 만큼 숫자로 점수가 노출된다.	
			3	한줄평 등록	3.1
3.2		- 400자 이상 입력이 되지 않도록 처리한다.			
3.3		- 텍스트 입력박스에 선택을 하면 (포커스를 주면) 숨겨져있던 입력창(textarea)이 화면에 노출되고 글쓰기가 가능해야 한다.			
3.4		- 입력을 하지 않고 입력창에서 포커스를 나가면 다시 원래의 콘텐츠가 노출된다.			
4	사진	사진 등록 (업로드)	4.1	- 사진 한장만 업로드가 가능해야 한다.	
			4.2	- 별점, 한줄평내용, 사진파일을 서버로 올릴 수 있다.	
			4.3	- 사진파일의 확장자는 jpg, png만 허용한다.	
5	JS 구조	별점과 Form조작	5.1	- 리뷰쓰기의 별점 기능은 별도의 별점 컴포넌트로 개발한다. (prototype방식의 클래스로 작성)	
5.2			- form입력값은 유효성검증을 정규표현식을 사용해서 체크해야 한다.		
6		파일업로드	6.1	- file upload시 이미지파일의 확장자체크는 자바스크립트로 체크한다.	
6.2			- 썸네일 이미지 미리보기도 자바스크립트를 사용해서 구현해야 한다.		
7		클린코드	7.1	- 함수 하나에 여러개의 기능을 넣지 않고,함수를 여러개로 분리한다.	
			7.2	- 함수이름은 동사+명사이며 함수의 의도를 충분히 반영하고 있는가?	
			7.3	- 함수안의 내용은 이름에 어울리게 하나의 로직을 담고 있는가?	
			7.4	- 중복코드를 제거하고 공통부분을 공통함수로 만든다.	
			7.5	- 의도가 드러난 구현패턴, 의도가 표현되지 않은 코드를 최소한으로 줄이도록 한다.	
			7.6	- 전역변수를 없애려고 노력하자. (지역변수로 넣으면 될 걸 전역공간에 두지 말기 등)	

기술 요구사항 정의서

기능 요구사항 정의서

- Project 6 기술 요구사항
 1. 웹 프론트 기술 요구사항
 - ① 컴포넌트로 개발
 - ② 이미지 미리보기
 - ③ Form 정규표현식 사용
 - ④ 확장자 체크
 2. 웹 백엔드 기술 요구사항
 - ① 이미지 폴더구조 변경
 - ② 이미지 다운로드
 - ③ 로그인인터셉터 구현

영역	기술명	규칙번호	규칙 설명
웹 프론트 기술 요구사항	개발규칙	1.1	- 리뷰 쓰기의 별점 기능은 별도의 별점 컴포넌트로 개발(prototype 방식의 클래스로 작성(함수형태 안됨))
		1.2	- 썸네일 이미지 미리보기도 자바스크립트를 사용해서 구현해야 합니다.
		1.3	- 작은 단위의 함수로 구현하려고 하고, 스스로 필요한 리팩토링요소를 개선하려고 노력해야 함.
	유효성 검사	2.1	- form입력 값은 유효성 검증을 정규표현식을 사용해서 체크해야 합니다.
		2.2	- file upload시 이미지 파일의 확장자 체크는 자바스크립트로 체크합니다.
웹 백엔드 기술 요구사항	이미지 기능	1.1	- 기존 샘플 이미지가 저장되어 있는 img, img_map 폴더를 브라우저에서 바로 접근할 수 없는 경로로 이동합니다. * webapp 아래의 img, img_map폴더를 외부에서 접근할 수 없는 경로로 이동을 하면, 기존에 보이던 이미지는 보이지 않게 됩니다.
		1.2	- reservation_user_comment_image 테이블의 id를 파라미터로 받아, 이미지를 보여주는(다운로드하는) 컨트롤러를 작성합니다.
	로그 관리	2.1	- 웹 브라우저에서 요청이 올 때마다, 요청 URL, 시간, 클라이언트 ip주소에 대한 로그를 인터셉터를 이용하여 콘솔에 남기도록 합니다.

1. 파일 업로드

1. View 구성 (단일 파일)

1. 단일 파일 <input type="file">
2. 다수 파일 <input type="file multiple">

2. 확장자 검사 (script)

1. HTML 태그 내 accept
2. JS 'change' 이벤트

3. 썸네일 노출

1. createObjectURL

4. Controller에 데이터 전달

1. new FormData()

5. 선택 사항

1. Sync
 1. Form action으로 submit 시 formdata를 전송 하여 파일 서버 업로드 backend 처리
2. Async
 1. Submit을 event.preventDefault()로 막아 두고 event 'formdata'에서 ajax 호출로 서버 업로드 backend 처리 후 script에서 필요한 작업 처리

6. Controller

1. SingleFileUpload
2. MultiFileUpload

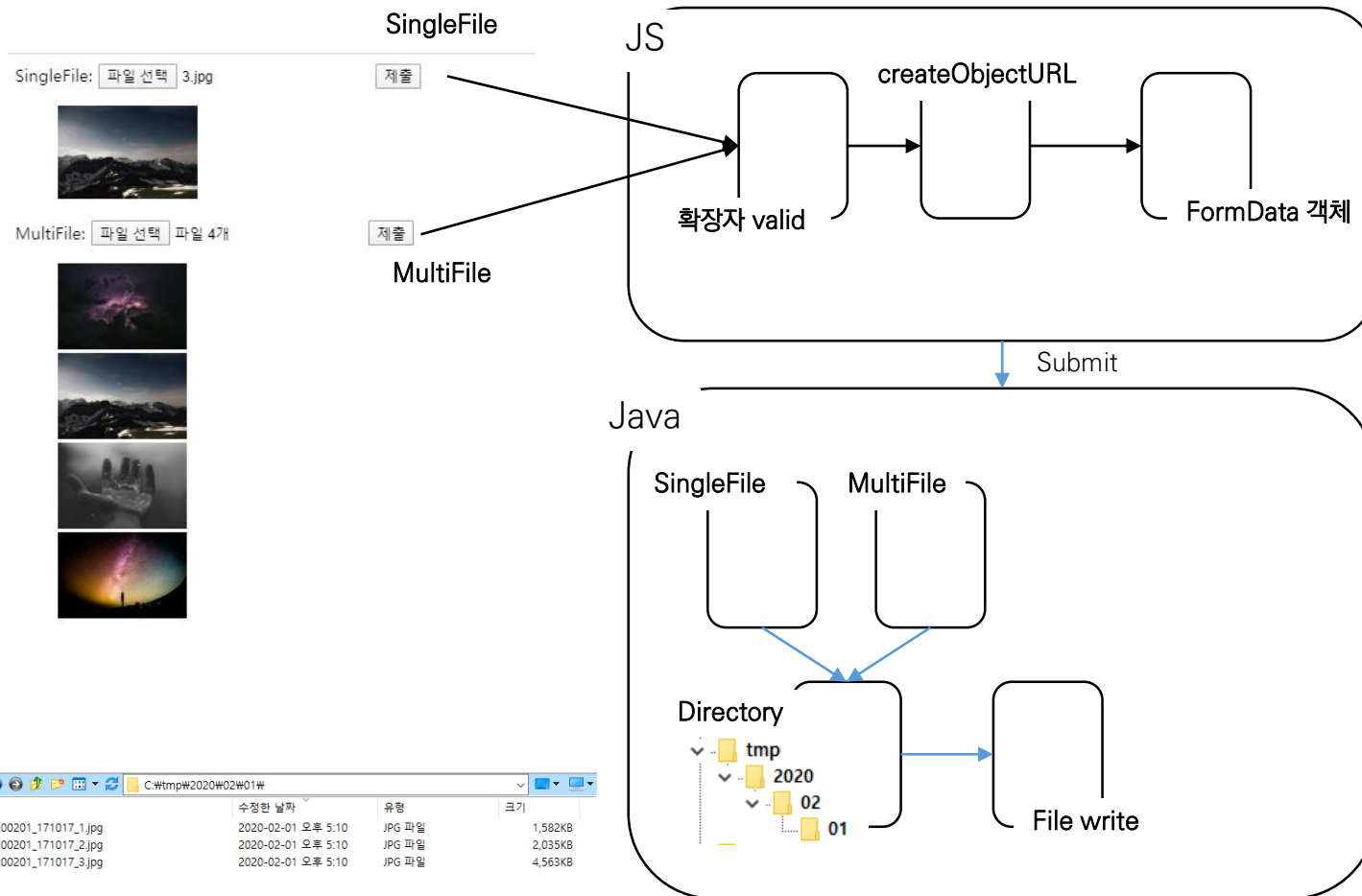
7. Directory

1. 폴더 내에 파일을 저장할 수 있는 한계가 있다.
2. 연/월/일 단위로 폴더를 생성하여 저장

8. File Write

1. FileOutputStream를 이용
2. MultipartFile.transTo 메서드를 이용

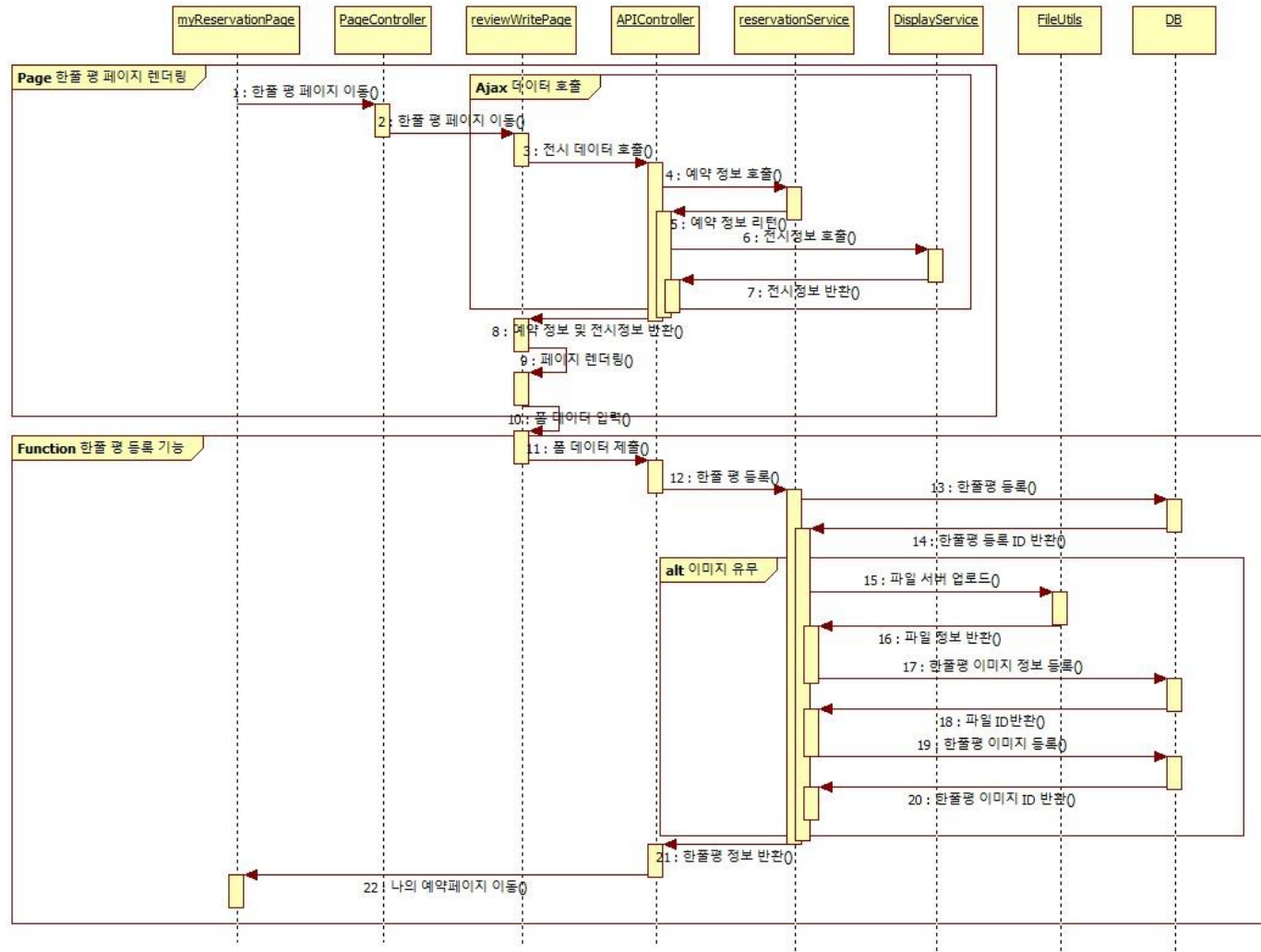
1. 'change' 이벤트를 통해 파일 선택 시 확장자 validation 체크
2. FormData 객체는 key/value pair들의 집합을 컴파일 해준다.
3. createObjectURL을 통해 img 태그에 선택된 파일의 이미지를 보여준다.



Sequence Diagram

프로젝트 6

1. 한 줄 평 페이지 이동
2. 폼 데이터 입력
 - {별 점, 한 줄 평, 이미지(option)}
 - ① 별점, 한줄 평만 등록
 - ② 별점, 한줄 평, 이미지 모두 등록
 - ③ 이미지 확장자 체크
 - ④ 이미지 서버 업로드
 - ⑤ DB 등록 방식 **
3. 입력 성공 시 나의 예약페이지 이동
 - ① 페이지 이동하는 방식 선택



* 효율적으로 등록하는 방법이 뭐가 있을까?

Sequence Diagram (MultipartFile[])

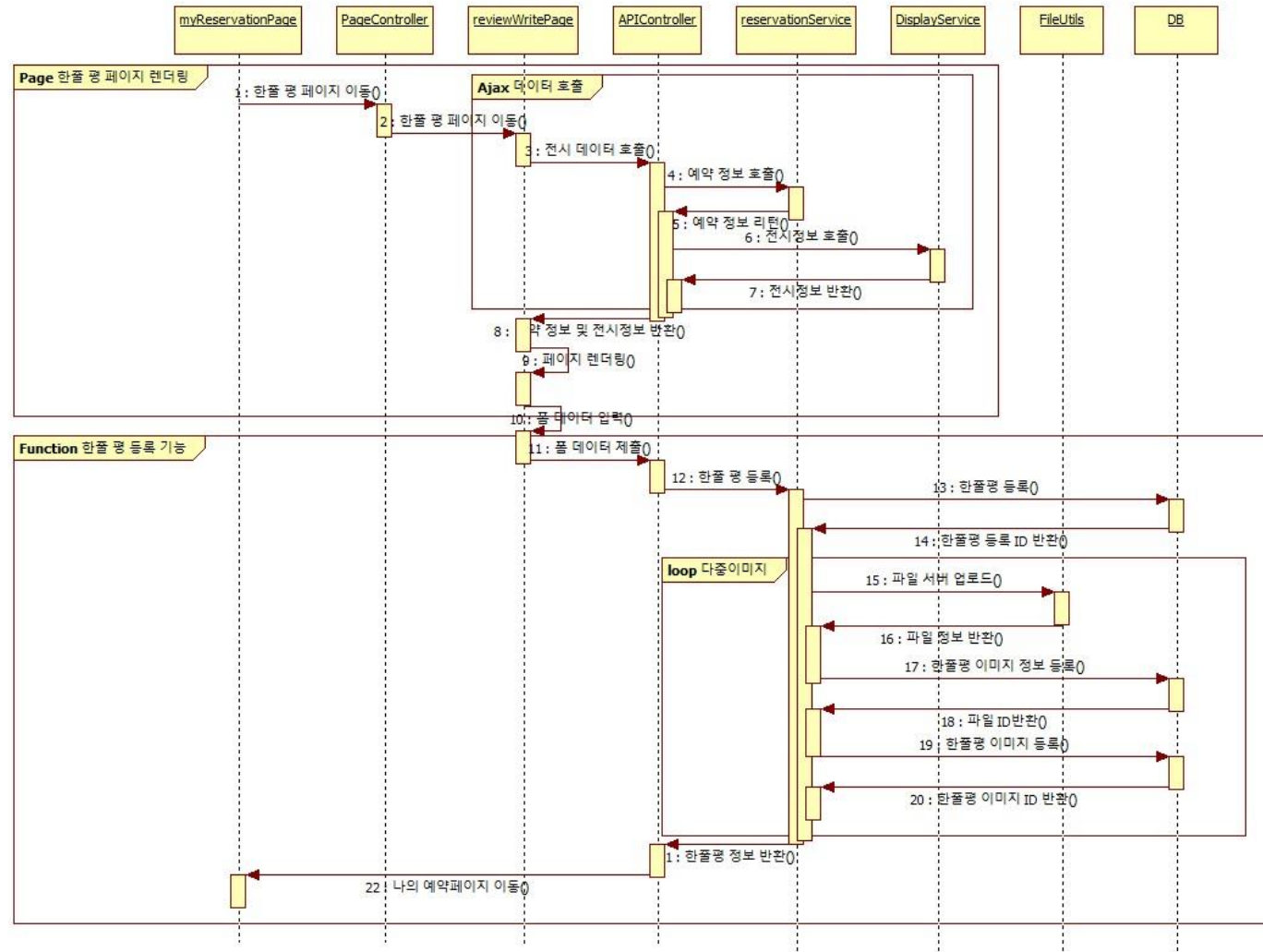
프로젝트 6

1. View

- Javascript의 FormData를 사용
- form 태그 내에 name들을 Controller에 한번에 전송하는 방법
 - `new FormData(form);`
- Controller에 원하는 FormData를 보내는 방법
 - `let form = new FormData();`
`form.append("file", filedata);`
`form.append("cmt", comment);`
- 이미지 delete 기능 구현 시 주의사항
 - FileList는 readonly이기 때문에 변경이 불가
 - FileList의 값을 배열 객체로 casting 후 변경된 fileList를 따로 담아 formData에 추가해야 함

2. Controller

- ① 이미지 파일 1개
 - MultipartFile 파라미터 사용
- ② 이미지 파일 2개 이상
 - MultipartFile[] 파라미터 사용
 - MultipartFile[]를 사용할 경우 예외처리 주의



* 효율적으로 등록하는 방법이 뭐가 있을까?

한 줄 평 작성 페이지

예약 로그아웃

전체 13 | 이용예정 1 | 이용완료 9 | 취소/환불 3

예약 확정

No.0000202
퀀틴 블레이크

일정 2020-02-25 05:34
내역 예약 확정
장소 서울특별시 마포구 어울마당로 65 상상마당빌딩
업체 KT&G 상상마당 홍대 갤러리 (4, 5F)
결제 예정금액 **13,000 원**

이용 완료

No.0000185
퀀틴 블레이크

일정 2020-01-03 06:08
내역 이용 완료
장소 서울특별시 마포구 어울마당로 65 상상마당빌딩
업체 KT&G 상상마당 홍대 갤러리 (4, 5F)
결제 예정금액 **13,000 원**

전시정보 타이틀

Form 태그

별점 checkbox

한줄평 TextArea

사진 첨부 file

페이지 이동

← 퀀틴 블레이크

별점과 이용경험을 남겨주세요.

★★★★★ 5

정말 재미있었습니다.
또 보고 싶어요 !!

23/400 (최소5자이상)

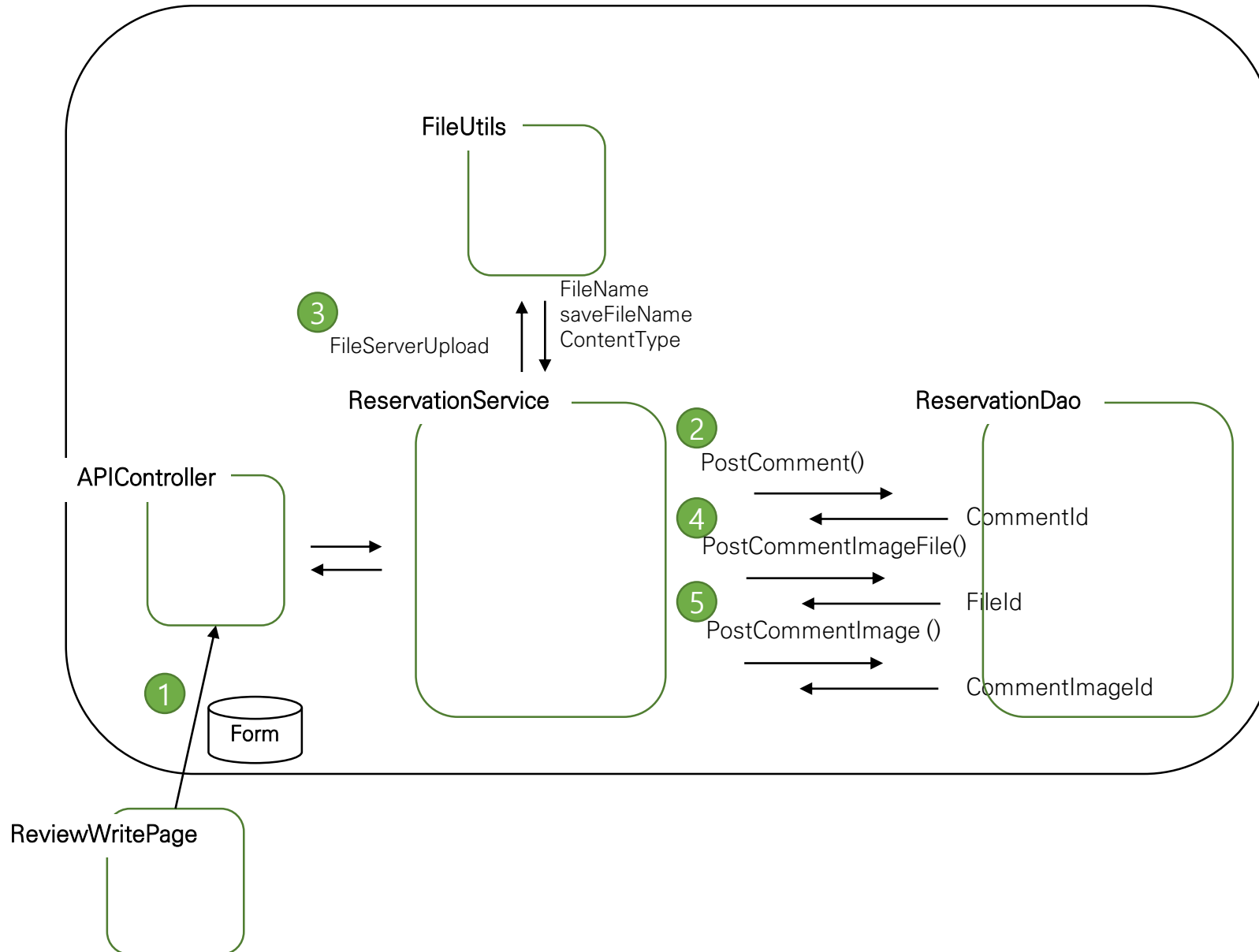
↑ TOP

네이버(주)는 통신판매의 당사자가 아니며, 상품외정보, 거래조건, 이용 및 환불 등과 관련한 의무와 책임은 각 회원에게 있습니다.
© NAVER Corp.

프로젝트 6 View

1. '이용완료'된 상품의 페이지 이동
2. '한 줄 평' 작성 페이지 출력
 - 해당 페이지 내에는 전시정보, 예약정보를 보류
3. 폼 태그를 통해 한 줄 평 데이터 작성
 - ① 별 점:
 - 클릭한 별 점의 좌측 별들은 checked 속성을 가짐
 - ② 한줄평:
 - 한줄평 부분에 focus되는 경우 기존 정보 hide, textArea에 자동으로 focus를 갖게 한다.
 - textArea에 작성된 내용이 없고, blur 시 기존 정보를 다시 보이게 한다.
 - 작성된 한줄평은 400자가 넘어갈 경우 400자만 입력되게끔 한다.
 - 제출 될 한줄평의 길이는 5자 이상이 되도록 한다.
 - ③ 이미지
 - 이미지 파일은 png, jpg만 업로드 될 수 있도록 javascript에서 validation 체크를 한다.
 - Thumbnail 이미지는 Javascript로 구현
4. 리뷰 등록 시 '나의 예약정보'페이지로 이동

한 줄 평 데이터 등록 백엔드 로직



프로젝트 6 Back End

1. Form 데이터 전송

1. MultipartFile
2. ReservationInfold
3. ProductId
4. Score
5. Comment

2. 한줄평 DB 등록

1. ReservationInfold
2. ProductId
3. Score
4. Comment

3. 파일 서버 업로드

1. 외부 경로 설정
2. 연도별 폴더 경로 생성
3. 중복 파일 예방으로 파일 이름 생성
4. 파일 쓰기 방식 선정
 1. MultipartFile.transferTo
 2. FileOutputStream
 3. FileCopyUtils

4. 파일 정보 DB 등록

1. FileName
2. SaveFileName
3. ContentType
4. ReservationInfold
5. ReservationUserCommentId

5. 이미지 정보 DB 등록

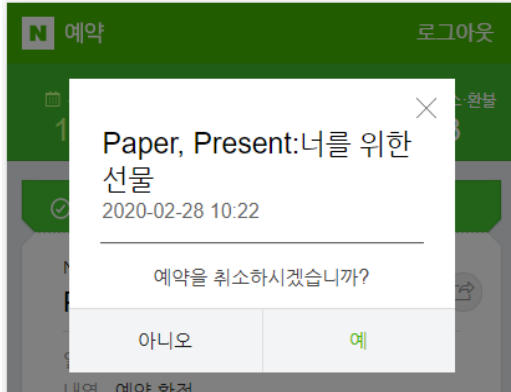
1. ReservationInfold
2. ReservationUserCommentId
3. FileId

6. CommentResponse 반환

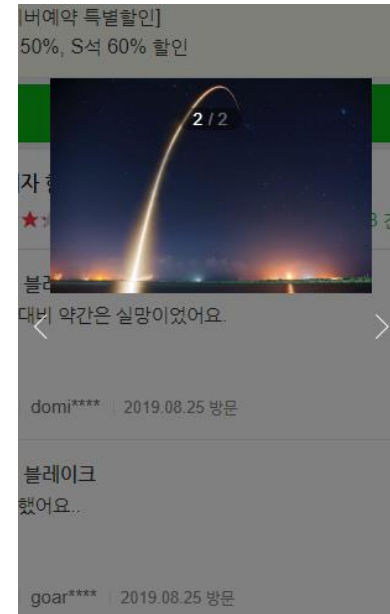
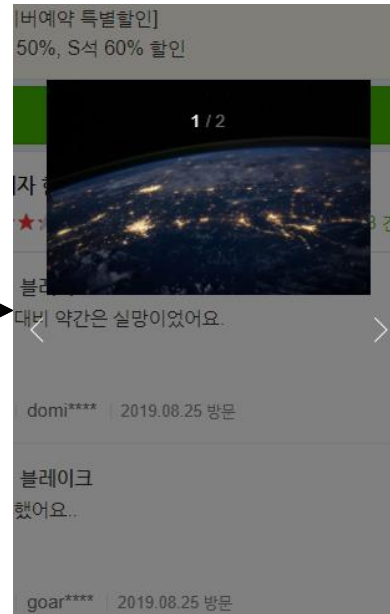
썸네일 이미지 슬라이드

프로젝트 6 Thumbnail Image Slide

팝업

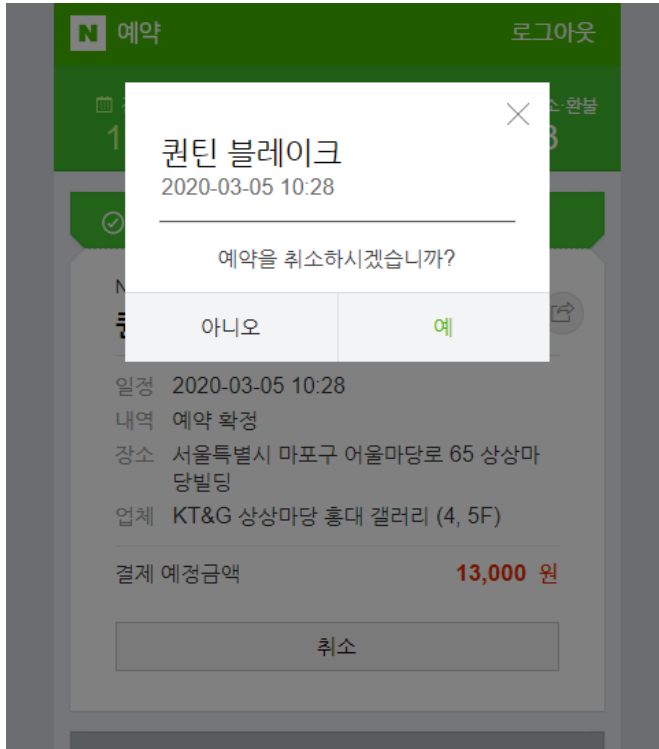


슬라이드

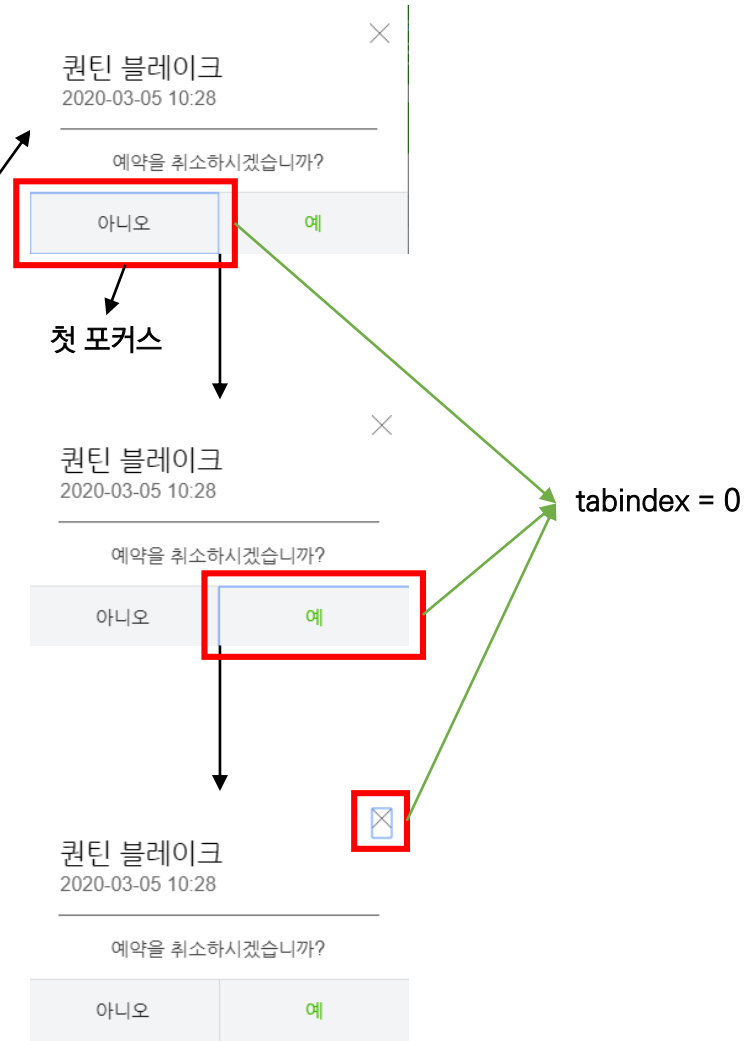


1. 제공되고 있는 html, css 활용
 1. 상세 페이지의 슬라이드
 2. 나의 예약페이지의 팝업
2. 상세 페이지, 리뷰 페이지에 적용
 1. 팝업 + 슬라이드
 2. 이미지 다운로드

웹 접근성 개선



수정



프로젝트 6 웹 접근성 레이어 팝업 포커스

1. 예약 취소 버튼 선택

2. 레이어 팝업

1. 기존에 포커스가 레이어 팝업이 뜨더라도 취소 버튼에 포커싱이 되어 있어 탭을 누르더라도 원하는 버튼에 포커싱을 가질 수 없음
2. 레이어 팝업이 뜰 때 포커스 되는 것이 필요
3. 탭으로 이동이 필요한 요소에 `setAttribute("textindex", 0)` 추가
4. 레이어 팝업이 뜰 때, 첫 포커싱으로 하려는 요소에 `.focus()` 추가
5. 탭 누르면서 focus 정상 적으로 되는 지 확인