//190128

/경로 복잡 => 중간경로 추가

+)방법 두 가지. 첫째. 애초에 링크 주소를 중간경로 추가해서 넣기

+) 둘째, 컨트롤러에 @RequestMapping("board") 으로 이름 붙여주면, 그 안에 있는 모든

메소드에는 자동으로 기본적으로 그 이름이 /board/ 로 중간경로가 들어감.

+) "redirect:/" 이러면 메인 home, "redirect:" 이러면 board 로 리다이렉트

+) RequestMapping(value = "list", method = RequestMethod.GET)

여기서 value 값에 "/list" 랑 "list"랑 상관 없나?

/<c:forEach> 구문

+)<c:forEach var = "i" items = ${ list }"> 이거는 <c:forEach> 태그 자체에서 지원하는 기능임.

속성 var = "A" 여기서 A는 내가 이제 밑에서 계속 쓸 변수 이름.

items = " ${ B }" 이러면 B라는 이름으로 저장된 세션or모델을 받아 옴. 그리고

자동으로 숫자를 0부터 items즉 B 의 크기만큼 돌려줌. 즉, A는 List가 숫자 돌면서

B에서 꺼내오는 각각의 개체 하나하나를 부를 이름. B는 그 상자를 부를 이름.

+) <c:forEach var = "i" begin = "0" end = "${ list.size() - 1}"> ~~~ ${ list[i].boardnum }

이러면 숫자는 forEach 구문 안에서 내가 수동으로 돌려주는 거고,

${ ~~ } 안의 내용에도, 꼭 forEach 구문이 아니라, 다른 위치에서도 쓸 수 있음

el (expression language) 기능 이용해서 수동으로 꺼낸 거. 아무데서나 가능함.

/스프링 메소드에서 return "ABC"; 라고 하면 저절로 ABC라는 파일을 열어다 주잖아.

ABC.jsp 를 찾아서 클라이언트한테 띄워주겠지. 근데, return "redirect:/list"; 이러면

이때는 경로임. RequestMapping(value = "list", method = RequestMethod.GET) 해놓은 메소드가

받아서 실행 됨.

//190129

/한 페이지에 글 몇 개씩 나열할지, 한 페이지에 몇 장의 페이지만큼을 선택할 수 있게 할지

이런 부분들은 그냥 디자인,

+) 글 삭제한 것도 있음 -> rownum만으로는 갯수 몰라-> count 함수로 글 있는 칼럼 선택

+) 몇 번 페이지에서는 몇 번 글부터 몇 번 글까지 나오는지, 글 갯수가 총 몇갠데, 그럼 총 페이지까지 목록을 만들어줘야 하는지.

/파라미터 받았는데, 브라우저가 안 보내주면 그대로 시스템 에러나고 피바다.

=> @RequestParam(defaultValue = "10")

/페이지당 글 수

private static final int countPerPage = 10;

/페이지 이동 링크 그룹당 페이지 수

private static final int pagePerGroup = 10;

//190130

/검색 후에도 페이지가 적용, 몇 페이지 볼지 결정해야.

list?page=1&searchText=abc

/자바 script로 만지려면 id 필요

/검색 sql mapper 에서, 제목, 내용 ,작성자 등등, 검색 영역이 바뀜에 따라

where 구문 바뀜. -> 동적 sql

//190131

/리플 읽는 맵핑은 따로 필요가 없음. 왜냐면, 게시글 읽으러 들어가면, 그 글 번호에 딸려서

리플들도 같이 읽어와야 하니까. 맵핑이 서로 다른 게 아니라, 한 맵핑으로 다 수행해야 함.

+) 조회수 늘어나는 것도 마찬가지,따로 만들 필요가 없음. 컨트롤러에 추가하든가, 다오에 포함하든가.

-) 조회수 늘어나는 코딩의 위치도 고려. 코딩 실행 순서 고려해서, 내가 읽은 뒤에 조회수가 늘어나도록 할지, 읽으러 갈 때 같이 증가해서 보일지.

/글 쓴 사람한테만 보이는, 수정/삭제 기능

+) 글 삭제는 보드넘만 보내면 되고, 바로 지워주지 말고, dao에서 다시 읽어 보고

작성자 id랑 접속자 id 랑 같을 때 삭제

+) 리플도 마찬가지

//190201

/clob / blob

/root-context에서 <bean = "multipartResolver" > 에서

<property name = "maxUploadSize" valye = "~~~"> 는 최대 업로드 파일 크기 - 게시판 성격에 맞게

/ controller 에 mapping 된 메소드 중 글 입력해주는 메소드에서 패러미터 명 중,

"MultipartFile AAA" 를 받아 줘야 - jsp에서는 AAA 태그명으로 파일 업로드

/upload 라는 변수명의 객체를 가지로 if구문 만들 때 항상 null인지 아닌지를 앞에서 확인해 줘야 함

if ( upload != null && !upload.isEmpty() ) 이렇게 쓰면 우선 전조건 검사하고, null이라면 후조건은

가보지도 않고 무시한 채로 false 로 넘겨버림 근데, null 인 상태에서 upload.isEmpty() 쓰는 순간

nullPointerException 떠 버림. 따라서, java 의 if구문 성질을 이용해서, null 확인 조건을 앞에 달기.

/savedFilename은 그냥 보통 날짜,시간을 붙임. 딱히 이유는 없고, 파일 간에 이름이 겹치지만 않으면 되는데, 시간 정보는 밀리 세컨드까지 움직이면 겹칠 가능성이 거의 없어서

+)만약 겹칠 경우를 대비해서, 같은 이름이 있다면, 없을 때까지 반복(시간 지나니까)

/transferTo 는 파일 복사, 원래 자바는 1byte씩 퍼날라야하는데, 스프링 프레임웍에서 지웒줌.

/String처럼 처리할 수 없는 자료일 경우 그냥 저장을 해버림

/서버측에서 서버파일 관리

+)글 삭제할 때 첨부파일도 함께 사라지도록

+)수정하면서 첨부파일을 변경했을 때: 기존의 파일이 있는지 확인 => 있다면 지움 => 새로운 파일을 저장