**#페이지 처리를 위한 DTO 설계**

**페이징 처리를 위해 두개의 클래스를 생성한다.**

**PageRequestDTO / PageResponseDTO**

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**#페이지 번호의 계산**

ex)

size = 10

1 ... 10 next

prev 11 ... 20 next

현재페이지 번호가 만약 3

* 시작페이지 번호 1 / 끝번호 10

현재페이지 번호가 12

* 11 / 20

현재페이지 번호 10

* 1 / 10

12 의 끝번호 계산

12나누기10.0 = 1.2

1.2 올림 = 2

2\*10 = 20 (끝번호)

20 – 9 = 11 (시작번호)

**페이지 알고리즘**

1. **현재 페이지의 끝번호를 구하기 위해 현재페이지번호를 10.0으로 나눈다**
2. **나눈 값을 올림하여 10을 곱한다. -> 끝번호**
3. **끝번호 – 9 -> 시작번호**

**여기서 문제 : 총페이지가 계산한 끝번호보다 적어야할 때,**

1. **계산된 끝번호 \* 페이지 사이즈 (예:10) 이 총페이지보다 클 때**
2. **끝번호를 총페이지의 끝번호로 수정한다.**

**#구현한 페이징 처리**

**텍스트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**# 페이징 처리 서비스 계층 적용(QueryDSL 검색 처리)**

1. **서비스 인터페이스에 페이징 처리 DTO를 통해 getList 할 추상클래스를 선언해준다.**

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. **기존에 쿼리 dsl을 통해 간단한 search를 수행하던 search1 메서드에 페이징 처리를 추가할 것 이므로**

**해당 메서드를 테스트 했었던 테스트 코드는 주석처리로 변경한다.**

텍스트, 스크린샷, 멀티미디어 소프트웨어, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. **이전에 쿼리 dsl을 통해 타이틀에 1문자열이 포함되는 데이터 검색을 수행했던 search1메서드를 지금부터 변경할 것이다.**

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**변경전**

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**변경 후**

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**검색 조건의 변경시에 해당 자리에서 조건절을 추가하면 된다  
읽어온 엔티티 리스트와 total 값을 통해 객체를 구성하여 넘긴다.**

1. **데이터를 페이징처리해서 보내주는 PageResponseDTO를 작성해보자**

**dto 리스트와 페이지 리스트 그리고 페이징 처리에 필요한 여러 변수들을 생성자를 통해서 초기화 해줄 것이다.**

**생성자 메서드에 빌더 어노테이션을 통해 메서드이름을 설정해준다.**

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**생성자에서는 PageRequestDTO가 가지고 있는 인스턴스 변수값을 통해 페이지처리에 필요한 다양한 변수들을 초기화한다.**

1. **작성한 PageRequestDTO와 PageResponseDTO를 실제로 사용하는 서비스 메서드를 작성해보자.**

**서치메서드를 통해 받아온 엔티티 리스트를 dto로 변환하고 해당 dto 리스트 들로 pageResponseDTO를 구성하여 반환한다.**

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

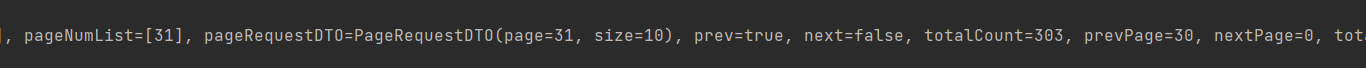
1. **테스트 코드 작성을 통해 페이징 처리가 잘 이루어지는지 확인해보자.**

**PageRequestDTO에 default로 지정한 page 값이 1 이므로 결과는 페이지 리스트가 1 ~ 10 끝번과 시작번이 1 / 10으로 잘 나온다.**

**page값을 빌더패턴을 사용해 12로 지정했을 때는 11~20 끝번과 시작번이 11 / 10 으로 잘 나온다.**

**물론 튜플이 200개가 넘어가기 때문에 그렇다. 테스트 당시 303개**

**즉, page값을 31로 지정하면 페이지 리스트는 31 시작번 30 끝번 0 으로 잘 나온다. 끝번은 아까 다음페이지가 총페이지보다크면 0으로 지정해둬서**

****

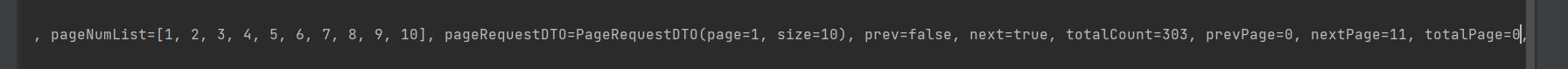
텍스트, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명





텍스트, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

