

스프링 부트 3 백엔드 개발자 되기 (2판)

JPA+OAuth2+JWT+AWS와 배우는 스프링 부트 3
Java 백엔드 입문자를 위한 풀 패키지

06 블로그 기획하고 API 만들기

프로젝트 소개

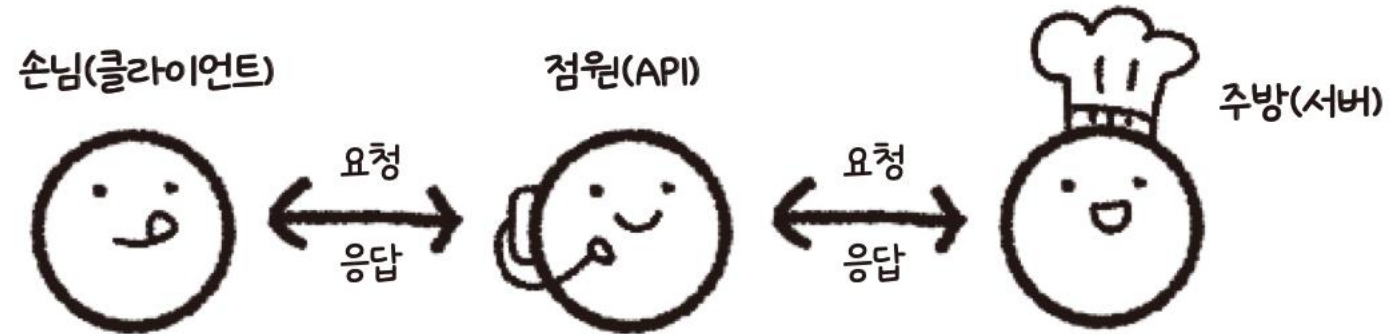
난이도	★★☆☆	
이름	블로그 API 만들기	
프로젝트 폴더	Springboot-developer/chapter5	
미션	블로그 글 CRUD API 구현	
기능	<ul style="list-style-type: none">• 블로그 글 작성• 블로그 글 조회 (단건 조회/전체 목록 조회)• 블로그 글 삭제• 블로그 글 수정	
활용 기술	<ul style="list-style-type: none">• 스프링 부트• 스프링 데이터 JPA• 롬복(Lombok)• H2	

프로젝트 소개(cont.)



6.1 사전 지식 : API와 REST API

- API
 - 손님과 주방을 연결해 주는 점원의 역할



6.1 사전 지식 : API와 REST API(cont.)

- REST API

- REST = Representational State Transfer
- 자원을 이름으로 구분하여 상태를 주고받는 API 방식
- API 설계 방식의 일종


- REST API 사용 방법

- URL에는 동사를 쓰지 말고, 자원을 표시해야 함
 - /students/1 → 올바른 사용
 - /get-student?student_id=1 → 올바르지 않은 사용
- 동사는 HTTP 메서드로 표현해야 함

설명	적합한 HTTP 메서드와 URL
id가 1인 블로그 글을 조회 하는 API	GET /articles/1
블로그 글을 추가 하는 API	POST /articles
블로그 글을 수정 하는 API	PUT /articles/1
블로그 글을 삭제 하는 API	DELETE /articles/1

6.2 블로그 개발을 위한 엔티티 구성하기

- 프로젝트 준비하기
 - 기존 실습 파일 모두 삭제
 - application.yml 복사
 - build.gradle 새로 작성



삭제할 파일		
· Member	· data.sql	· MemberService
· MemberRepository	· TestControllerTest	
· TestController	· JUnitCycleTest	
· TestService	· JUnitTest	

```
dependencies {  
    implementation 'org.springframework.boot:spring-boot-starter-web'  
    implementation 'org.springframework.boot:spring-boot-starter-data-jpa'  
    runtimeOnly 'com.h2database:h2'  
    compileOnly 'org.projectlombok:lombok'  
    annotationProcessor 'org.projectlombok:lombok'  
    testImplementation 'org.springframework.boot:spring-boot-starter-test'  
}
```

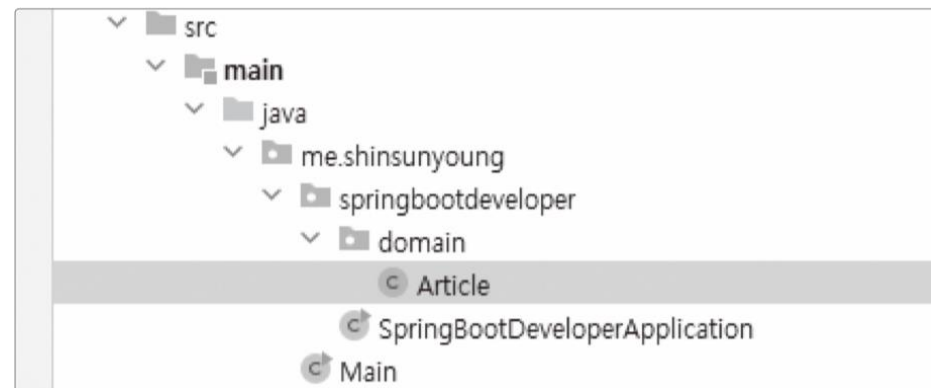
build.gradle

6.2 블로그 개발을 위한 엔티티 구성하기

• 엔티티 구성하기

- domain/Article.java 파일 생성
- 자세한 내용은 132쪽부터 참고

컬럼명	자료형	null 허용	키	설명
id	BIGINT	N	기본키	일련번호. 기본키
title	VARCHAR(255)	N		게시물의 제목
content	VARCHAR(255)	N		내용

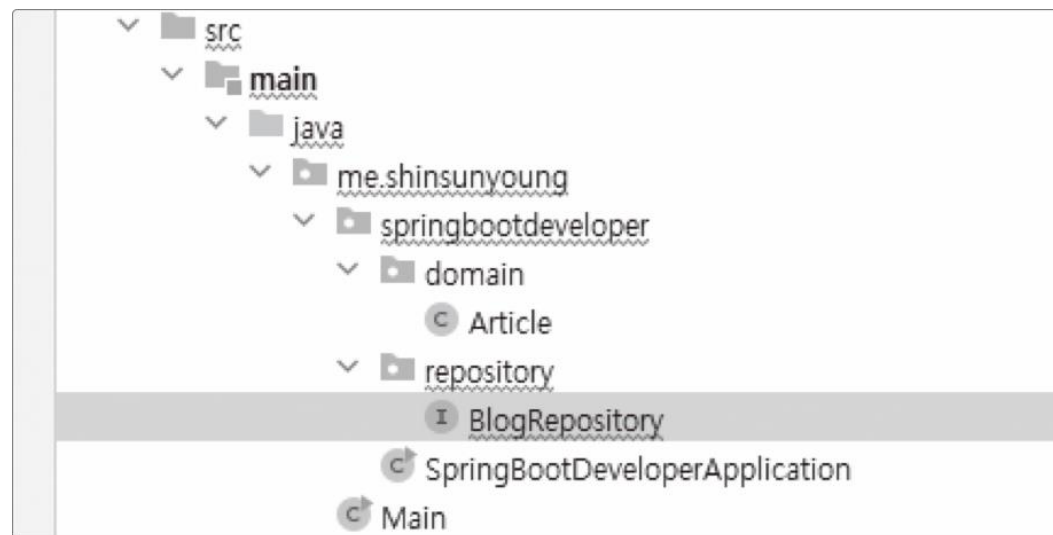


6.2 블로그 개발을 위한 엔티티 구성하기

- 리포지터리 만들기
 - repository/BlogRepository.java 파일 생성
 - 자세한 내용은 135쪽부터 참고

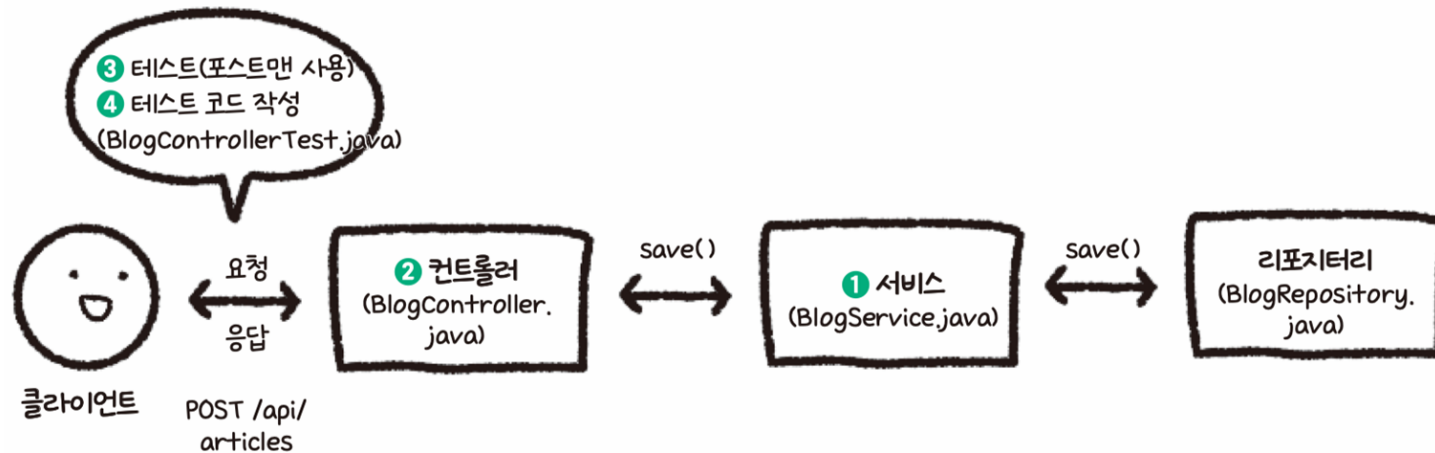
BlogRepository.java

```
public interface BlogRepository extends JpaRepository<Article, Long> {  
}
```



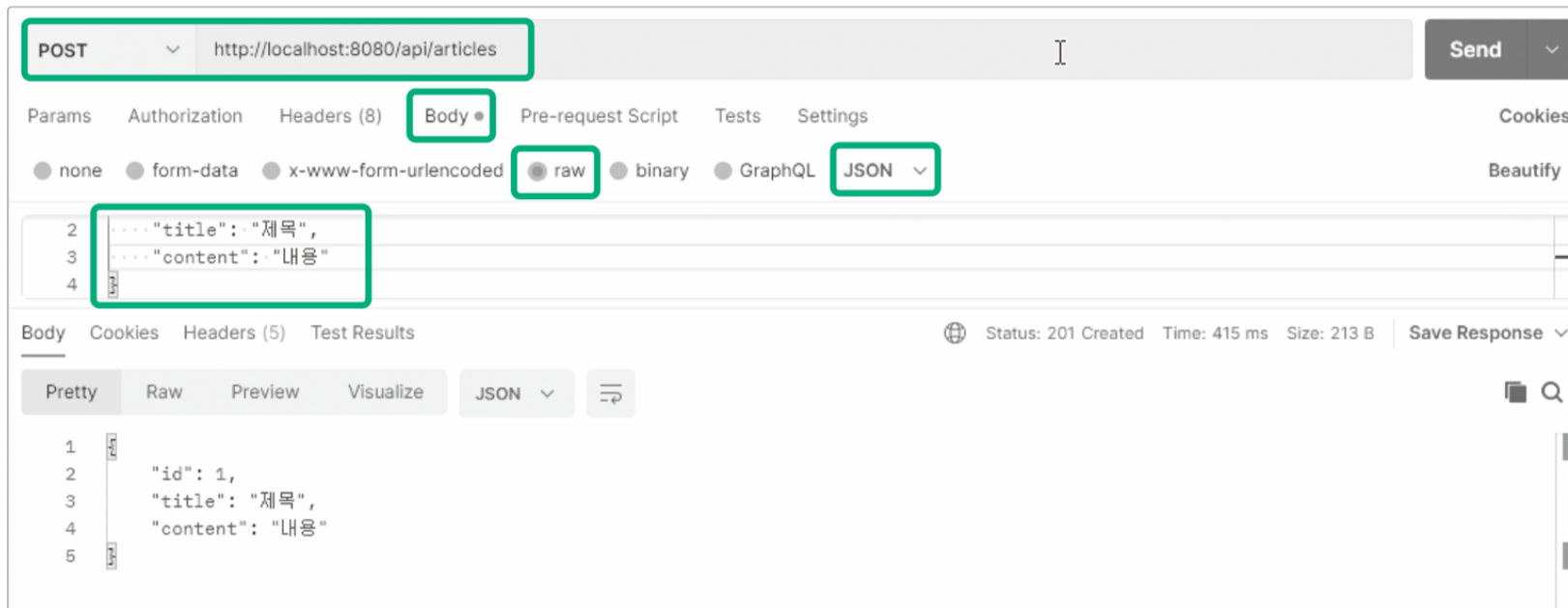
6.3 블로그 글 작성을 위한 API 구현하기

- 구현 및 실습 과정
 - 자세한 내용은 135쪽부터 참고
 - 서비스 클래스 메서드 구현
 - 컨트롤러 클래스 메서드 구현
 - API 테스트



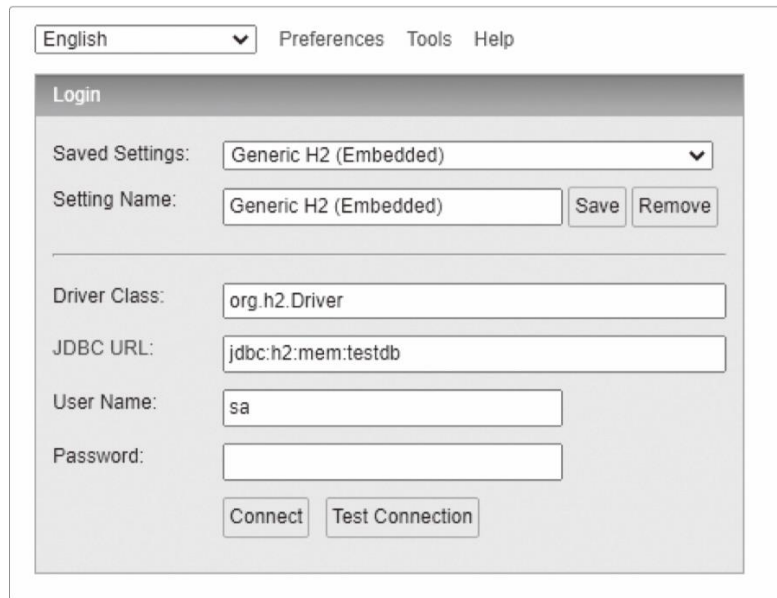
6.3 블로그 글 작성을 위한 API 구현하기(cont.)

- 코드 작성 후 포스트맨에서 POST 요청
 - /api/articles

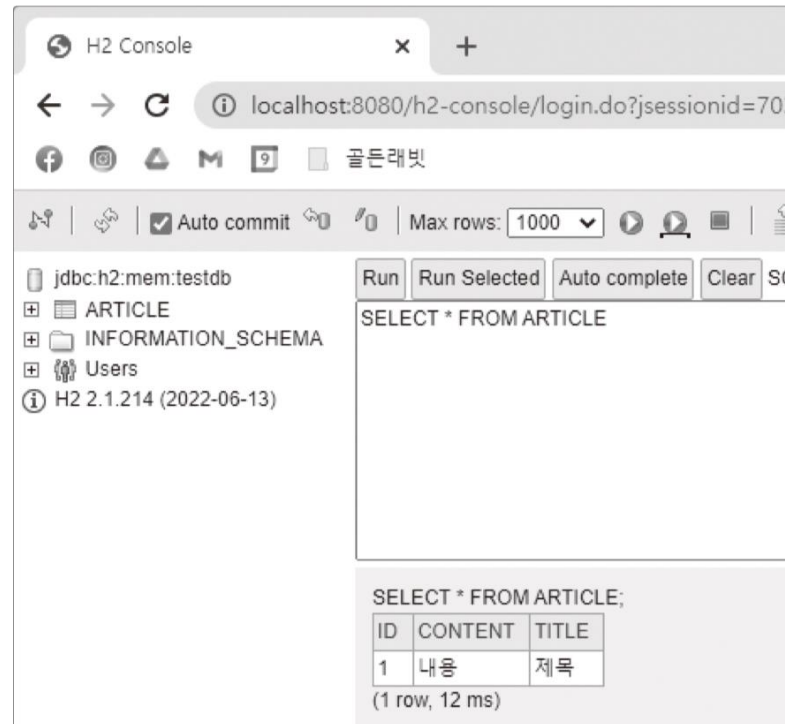


6.3 블로그 글 작성을 위한 API 구현하기(cont.)

- H2 데이터베이스 콘솔에서 확인
 - 로그인 시 입력값 주의



The image shows the H2 Console Login form. It includes a language dropdown set to 'English', and menu items for 'Preferences', 'Tools', and 'Help'. The 'Login' section contains fields for 'Saved Settings' (set to 'Generic H2 (Embedded)'), 'Setting Name' (also 'Generic H2 (Embedded)'), 'Driver Class' ('org.h2.Driver'), 'JDBC URL' ('jdbc:h2:mem:testdb'), 'User Name' ('sa'), and a 'Password' field. 'Save' and 'Remove' buttons are next to the setting name. 'Connect' and 'Test Connection' buttons are at the bottom.



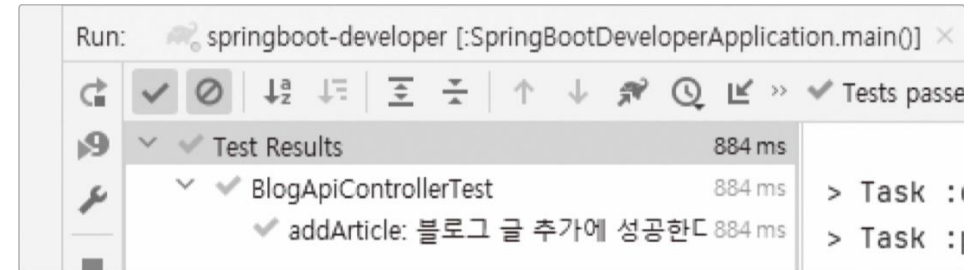
The image is a screenshot of the H2 Console web interface in a browser. The address bar shows 'localhost:8080/h2-console/login.do?jsessionid=703'. The left sidebar shows the database structure: 'jdbc:h2:mem:testdb', 'ARTICLE', 'INFORMATION_SCHEMA', 'Users', and 'H2 2.1.214 (2022-06-13)'. The main area shows the SQL query 'SELECT * FROM ARTICLE' and its results. The results are displayed in a table with columns 'ID', 'CONTENT', and 'TITLE'. The first row contains '1', '내용', and '제목'. Below the table, it says '(1 row, 12 ms)'.

ID	CONTENT	TITLE
1	내용	제목

(1 row, 12 ms)

6.3 블로그 글 작성을 위한 API 구현하기(cont.)

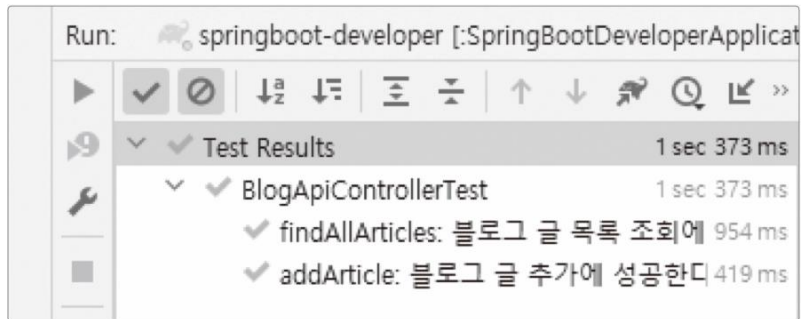
- 테스트 코드 작성하기
 - 142쪽부터 참고
 - BlogApiControllerTest.java
 - 자주 사용하는 테스트 메서드 확인



코드	설명
<code>assertThat(articles.size()).isEqualTo(1);</code>	블로그 글 크기가 1이어야 합니다.
<code>assertThat(articles.size()).isGreaterThan(2);</code>	블로그 글 크기가 2보다 커야 합니다.
<code>assertThat(articles.size()).isLessThan(5);</code>	블로그 글 크기가 5보다 작아야 합니다.
<code>assertThat(articles.size()).isZero();</code>	블로그 글 크기가 0이어야 합니다.
<code>assertThat(article.title()).isEqualTo("제목");</code>	블로그 글의 title값이 "제목"이어야 합니다.
<code>assertThat(article.title()).isNotEmpty();</code>	블로그 글의 title값이 비어 있지 않아야 합니다.
<code>assertThat(article.title()).contains("제");</code>	블로그 글의 title값이 "제"를 포함해야 합니다.

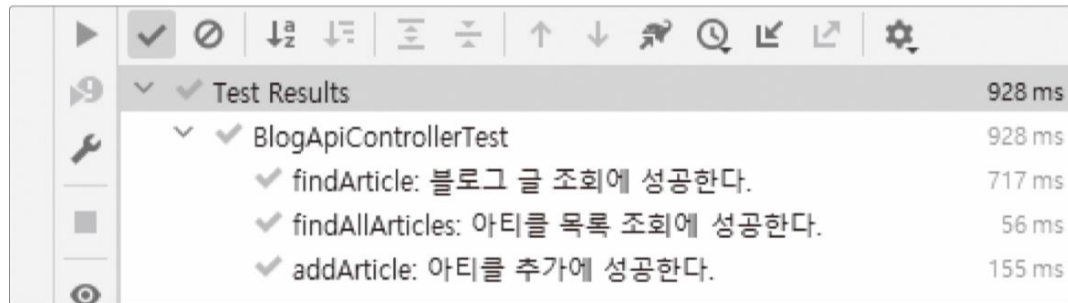
6.4 블로그 글 목록 조회를 위한 API 구현하기

- 실습 목록
 - 146쪽부터 참고
 - BlogService.java
 - ArticleResponse.java
 - BlogApiController.java
 - data.sql
 - 포스트맨 GET 요청 보내기
 - /api/articles/
 - 테스트 코드 작성하기
 - BlogApiControllerTest.java



6.5 블로그 글 조회 API 구현하기

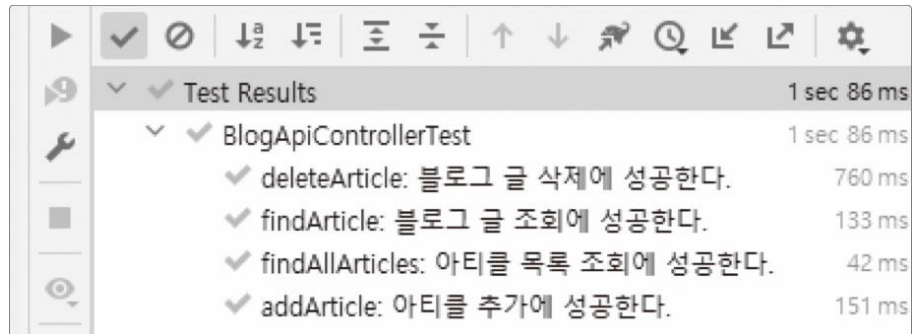
- 실습 목록
 - 151쪽부터 참고
 - BlogService.java
 - BlogApiController.java
 - 테스트 코드 작성하기
 - BlogApiControllerTest.java



Test Results		928 ms
✓	BlogApiControllerTest	928 ms
✓	findArticle: 블로그 글 조회에 성공한다.	717 ms
✓	findAllArticles: 아티클 목록 조회에 성공한다.	56 ms
✓	addArticle: 아티클 추가에 성공한다.	155 ms

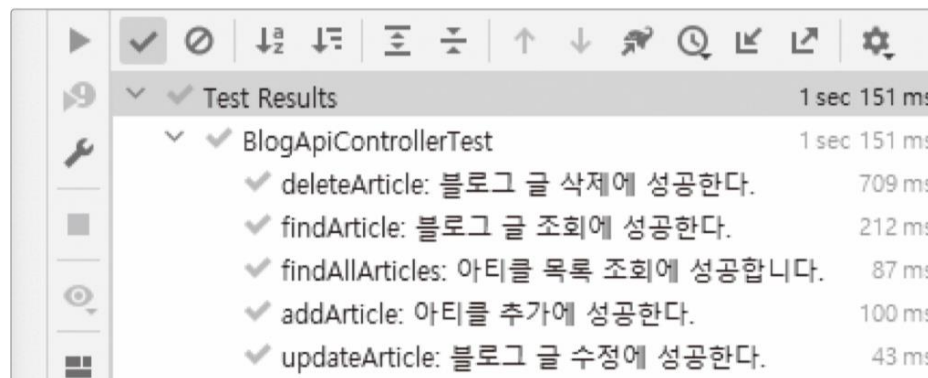
6.6 블로그 글 삭제 API 구현하기

- 실습 목록
 - 154쪽부터 참고
 - BlogService.java
 - BlogApiController.java
 - 포스트맨 DELETE 요청 → GET 요청 보내기
 - [DELETE] /api/articles/1
 - [GET] /api/articles/
 - 테스트 코드 작성하기
 - BlogApiControllerTest.java



6.6 블로그 글 수정 API 구현하기

- 실습 목록
 - 157쪽부터 참고
 - Article.java
 - UpdateArticleRequest.java
 - BlogService.java
 - BlogApiController.java
 - 포스트맨 PUT 요청 → GET 요청 보내기
 - [PUT] /api/articles/1
 - [GET] /api/articles/
 - 테스트 코드 작성하기
 - BlogApiControllerTest.java



Test Results		1 sec 151 ms
✓	BlogApiControllerTest	1 sec 151 ms
✓	deleteArticle: 블로그 글 삭제에 성공한다.	709 ms
✓	findArticle: 블로그 글 조회에 성공한다.	212 ms
✓	findAllArticles: 아티클 목록 조회에 성공합니다.	87 ms
✓	addArticle: 아티클 추가에 성공한다.	100 ms
✓	updateArticle: 블로그 글 수정에 성공한다.	43 ms