



Chapter07

JSP의 내부객체



Contents

학습목표

- ❖ 이번 장에서는 JSP의 내부객체를 공부한다.
- ❖ 내부객체별 주요기능과 메소드를 이해한다.

학습내용

- ❖ 내부객체의 종류와 메소드 및 예제 학습



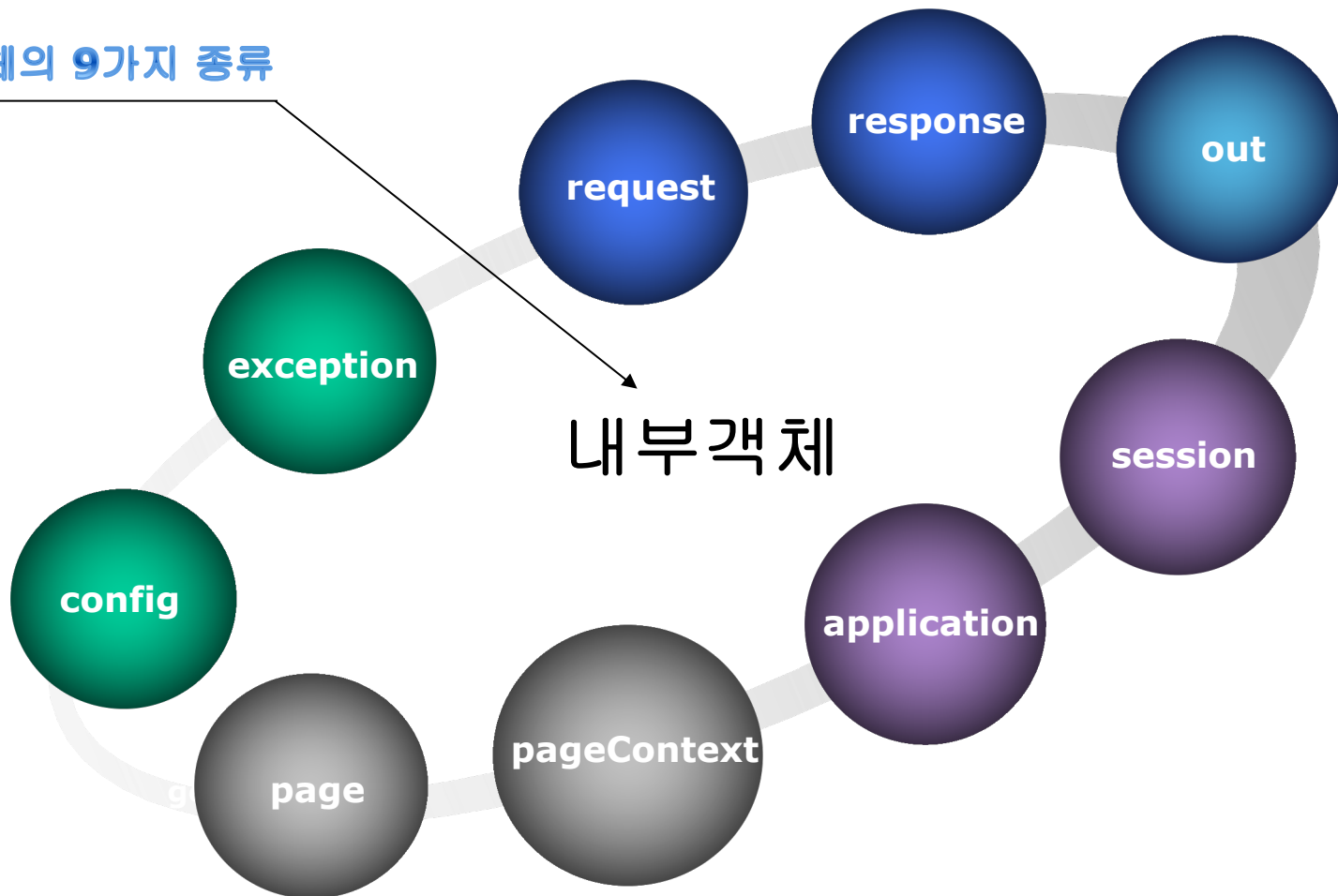
내부객체란?

- ❖ JSP 페이지를 작성할 때 특별한 기능을 제공하는 JSP 컨테이너가 제공하는 특별한 객체
- ❖ JSP에서 선언하지 않고 사용할 수 있는 객체
- ❖ 스크립트 요소에서 내부 객체와 동일한 변수명으로 선언할 수 없다.
- ❖ 사용되는 범주에 따라 4가지 형태로 분류
 - JSP 페이지 입출력 관련 내부 객체
 - JSP 페이지 외부 환경 정보 제공 내부 객체
 - JSP 페이지 서블릿 관련 내부 객체
 - JSP 페이지 예외 관련 기본객체



내부객체의 종류

내부객체의 9가지 종류





내부객체 타입과 설명

내부 객체	Type	설명
request	javax.servlet.http.HttpServletRequest	파라미터를 포함한 요청을 담고 있는 객체
response	javax.servlet.http.HttpServletResponse	요청에 대한 응답을 담고 있는 객체
out	javax.servlet.jsp.JspWriter	페이지 내용을 담고 있는 출력 스트림 객체
session	javax.servlet.http.HttpSession	세션 정보를 담고 있는 객체
application	javax.servlet.ServletContext	어플리케이션 Context의 모든 페이지가 공유할 데이터를 담고 있는 객체
pageContext	javax.servlet.jsp.PageContext	페이지 실행에 필요한 Context 정보를 담고 있는 객체
page	javax.servlet.jsp.HttpJspPage	JSP 페이지의 서블릿 객체
config	javax.servlet.ServletConfig	JSP 페이지의 서블릿 설정 데이터 초기화 정보 객체
exception	java.lang.Throwable	JSP 페이지의 서블릿 실행 시 처리하지 못한 예외 객체

[표 7-1] JSP 페이지의 내부 객체



내부객체의 공통 메소드

- ❖ request, session, application, pageContext 내부객체는 임의 속성값을 저장하고 읽을 수 있는 메소드를 제공

메소드	설명
setAttribute(key, value)	주어진 key(이름 등)에 속성값을 연결합니다.
getAttributeNames()	모든 속성의 이름을 얻어냅니다.
getAttribute(key)	주어진 key에 연결된 속성값을 얻어냅니다.
removeAttribute(key)	주어진 key에 연결된 속성값을 제거합니다.

[표 7-2] 내부 객체의 속성을 저장하고 읽어내는 공통 메소드



request 내부객체

- ❖ request 내부객체는 브라우저에서 JSP 페이지로 전달되는 데이터의 묶음으로 HTTP 헤더와 HTTP 바디로 구성되어 있습니다.

메소드	설명
String getParameter(name)	name에 할당된 값을 반환하며 지정된 파라미터 값이 없으면 null 값을 반환합니다.
String[] getParameterValues(name)	name의 모든 값을 String 배열로 반환합니다.
Enumeration getParameterNames()	요청에 사용된 모든 파라미터 이름을 java.util.Enumeration 타입으로 반환합니다.

[표 7-3] request 내부 객체의 요청 파라미터 메소드

메소드	설명
String getMethod()	요청에 사용된 요청 방식(GET, POST, PUT)을 반환합니다.
String getRequestURI()	요청에 사용된 URL로부터 URI를 반환합니다.
String getQueryString()	요청에 사용된 Query 문장을 반환합니다.
String getRemoteHost()	클라이언트의 호스트 이름을 반환합니다.
String getRemoteAddr()	클라이언트의 주소를 반환합니다.
String getProtocol()	사용 중인 프로토콜을 반환합니다.
String getServerName()	서버의 도메인 이름을 반환합니다.
int getServerPort()	서버의 주소를 반환합니다.
String getHeader(name)	HTTP 요청 헤더에 지정된 name의 값을 반환합니다.

[표 7-4] request 내부 객체의 클라이언트 정보 메소드



request 내부객체 예제1

❖ 입력폼에서 받은 데이터를 처리하는 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch07/request1.html>
- 실행소스(html) : <source/ch07/request1.html>
- 실행소스(jsp) : <source/ch07/request1.jsp>

localhost/myapp/ch07/re x
localhost/myapp/ch07/request1.html

Request Example1

성명 : 마이클 조던
학번 : 91241033
성별 : 남자 ☒ 여자 ☐
전공 : 체육학과
보내기

localhost/myapp/ch07/re x
localhost/myapp/ch07/request1.jsp

Request Example1

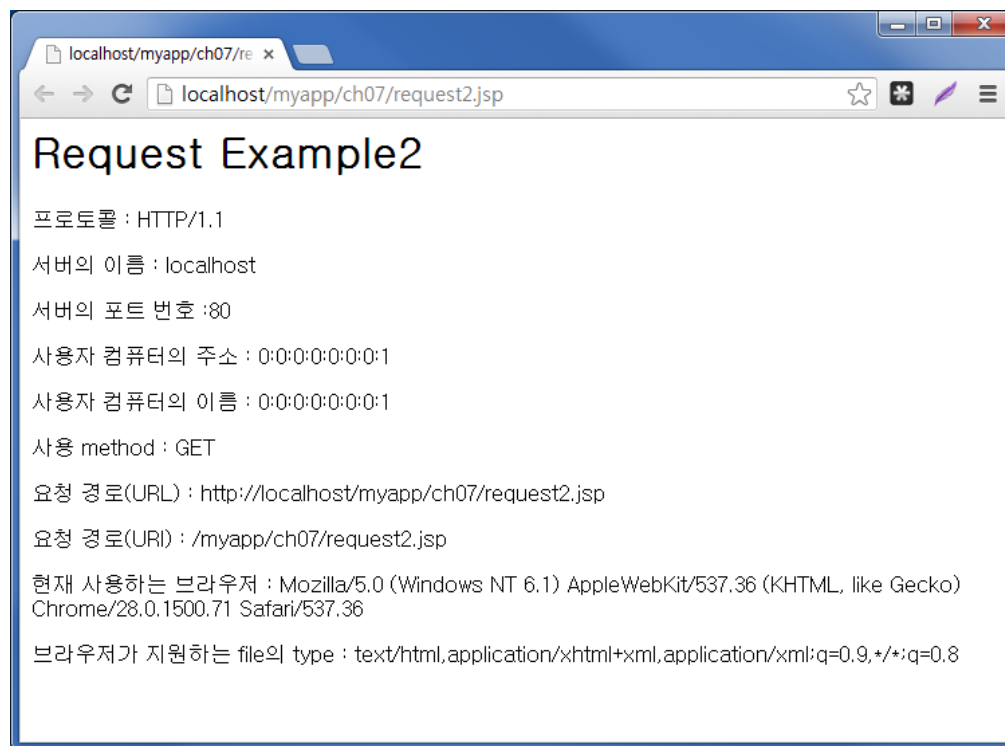
성명 : 마이클 조던
학번 : 91241033
성별 : 남자
학과 : 체육학과



request 내부객체 예제2

❖ 웹 브라우저와 웹 서버의 정보 반환 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch07/request2.jsp>
- 실행소스 : <source/ch07/request2.jsp>





response 내부객체

- ❖ response 내부객체는 요청을 시도한 클라이언트로 전송할 응답을 나타내는 데이터의 묶음입니다.

메소드	설명
<code>void setHeader(name, value)</code>	응답에 포함될 Header를 설정합니다.
<code>void setContentType(type)</code>	출력되는 페이지의 contentType을 설정합니다.
<code>String getCharacterEncoding()</code>	응답 페이지의 문자 인코딩 Type을 반환합니다.
<code>void sendRedirect(url)</code>	지정된 URL로 요청을 재전송합니다.

[표 7-5] request 내부 객체의 메소드



response 내부객체

❖ sendRedirect와 Cache를 사용하지 않는 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch07/response1.jsp>
- 실행소스 : <source/ch07/response1.jsp>
- 실행소스 : source/ch07/response1_1.jsp





out 내부객체

- ❖ out 내부객체는 JSP페이지의 결과를 클라이언트에 전송해 주는 출력 스트림을 나타내며 JSP페이지가 클라이언트에게 보내는 모든 정보는 out 객체를 통해서 전달됩니다.

메소드	설명
boolean isAutoFlush()	출력 버퍼가 다 채워져 자동으로 flush 했을 경우는 true 반환, 그렇지 않은 경우는 false를 반환합니다.
int getBufferSize()	출력 버퍼의 전체 크기를 바이트 단위로 반환합니다.
int getRemaining()	출력 버퍼의 남은 양을 바이트 단위로 반환합니다.
void clearBuffer()	현재 출력 버퍼에 저장된 내용을 취소합니다.
String println(string)	string을 브라우저에 출력합니다.
void flush()	현재 출력 버퍼의 내용을 flush하여 클라이언트로 전송합니다.
void close()	출력 버퍼의 내용을 flush하고 스트림을 닫습니다.

[표 7-6] out 내부 객체의 메소드



❖ JSP 페이지의 buffer 상태를 출력하는 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch07/out1.jsp>
- 실행소스 : <source/ch07/out1.jsp>





session 내부객체

- ❖ session 내부객체는 클라이언트 요청에 대한 context 정보의 세션과 관련된 정보(데이터)를 저장하고 관리하는 객체입니다.

메소드	설명
String getId()	해당 세션의 세션 ID를 반환합니다.
long getCreationTime()	세션의 생성된 시간을 반환합니다.
long getLastAccessedTime()	클라이언트 요청이 마지막으로 시도된 시간을 반환합니다.
void setMaxInactiveInterval(time)	세션을 유지할 시간을 초단위로 설정합니다.
int getMaxInactiveInterval()	setMaxInactiveInterval(time)로 지정된 값을 반환합니다. 기본값은 30분으로 지정됩니다.
boolean isNew()	클라이언트 세션 ID를 할당하지 않은 경우 true 값을 반환합니다.
void invalidate()	해당 세션을 종료시킵니다.

[표 7-7] session내부 객체의 메소드



session 내부객체

❖ 세션을 이용한 아이디와 비밀번호를 입력하는 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch07/session1.html>
- 실행소스(html) : <source/ch07/session1.html>
- 실행소스(jsp) : <source/ch07/session1.jsp>
- 실행소스(jsp) : source/ch07/session1_1.jsp

localhost/myapp/ch07/se x
localhost/myapp/ch07/session1.html

Session Example1

아이디 :

비밀번호 :

localhost/myapp/ch07/se x
localhost/myapp/ch07/session1.jsp

Session Example1

1. 가장 좋아하는 계절은?
☐ 봄 ☐ 여름 ☒ 가을 ☐ 겨울

2. 가장 좋아하는 과일은?
☐ 수박 ☒ 멜론 ☐ 사과 ☐ 오렌지

localhost/myapp/ch07/se x
localhost/myapp/ch07/session1_1.jsp

Session Example1

JSPStudy님이 좋아하시는 계절과 과일은
가을과 melon 입니다.

세션 ID : B64E20BF917A54BFE3D0A447E7EBF270

세션 유지 시간 : 300초



application 내부객체

- ❖ application 내부객체는 서블릿 또는 어플리케이션 외부 환경 정보(Context)를 나타내는 객체입니다. 서버의 정보와 자원 그리고 이벤트 로그 같은 정보를 제공합니다.

메소드	설명
String getServerInfo()	서블릿 컨테이너의 이름과 버전을 반환합니다.
String getMimeType(fileName)	지정한 파일의 MIME 타입을 반환합니다.
String getRealPath(url)	URL를 로컬 파일 시스템으로 변경하여 반환합니다.
void log(message)	로그 파일에 message를 기록합니다.

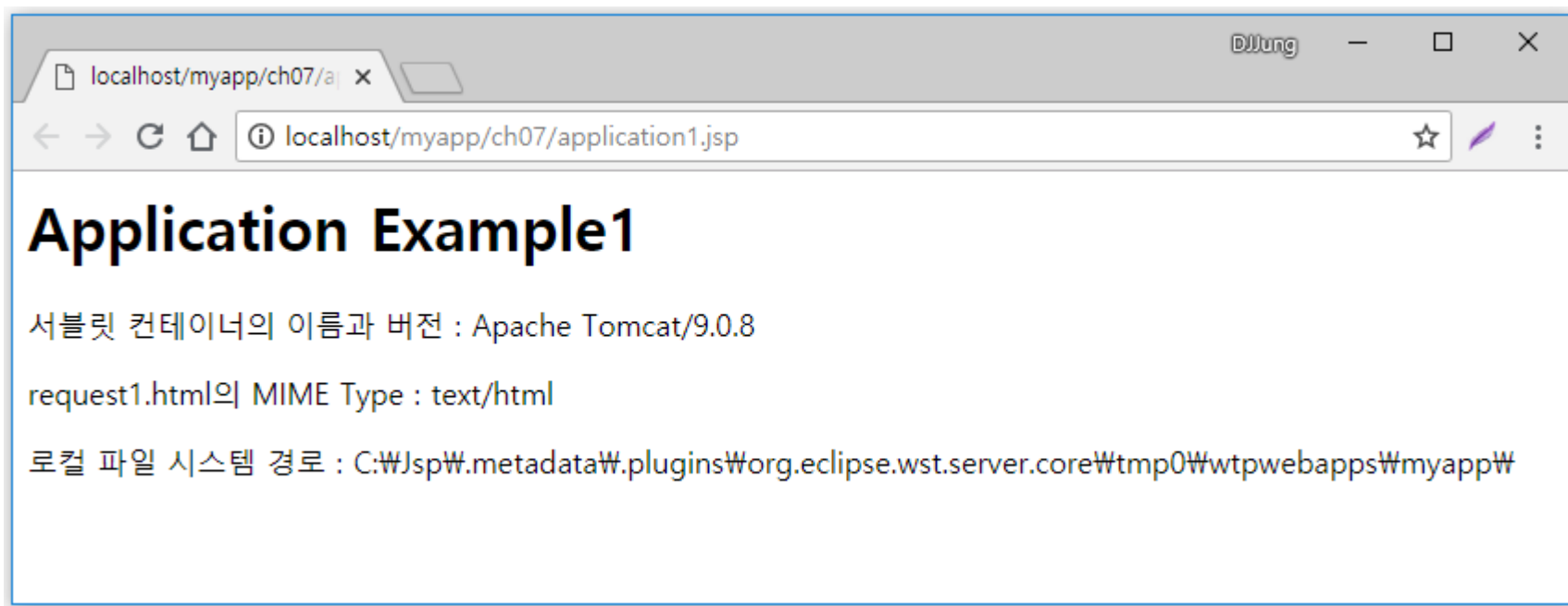
[표 7-8] application 내부 객체의 메소드



application 내부객체

❖ 서블릿과 application 정보를 출력하는 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch07/application1.jsp>
- 실행소스 : <source/ch07/application1.jsp>





pageContext 내부객체

- ❖ pageContext 내부객체는 현재 JSP 페이지의 Context를 나타내면 pageContext 객체를 통해서 다른 내부 객체에 접근할 수 있습니다.

메소드	설명
<code>ServletRequest getRequest()</code>	페이지 요청 정보를 담고 있는 객체를 반환합니다.
<code>ServletResponse getResponse()</code>	페이지 요청에 대한 응답 객체를 반환합니다.
<code>String getRealPath(url)</code>	URL를 로컬 파일 시스템으로 변경하여 반환합니다.
<code>JspWriter getOut()</code>	페이지 요청에 대한 응답 출력 스트림을 반환합니다.
<code>HttpSession getSession()</code>	요청한 클라이언트의 세션 정보를 담고 있는 객체를 반환합니다.
<code>ServletContext getServletContext()</code>	페이지에 대한 서블릿 실행 환경 정보를 담고 있는 객체를 반환합니다.
<code>Object getPage()</code>	페이지의 서블릿 객체를 반환합니다.
<code>ServletConfig getServletConfig()</code>	페이지의 서블릿 초기 정보의 설정 정보를 담고 있는 객체를 반환합니다.
<code>Exception getException()</code>	페이지 실행 중에 발생하는 에러 페이지에 대한 예외 객체를 반환합니다.

[표 7-9] pageContext 내부 객체의 메소드



page 내부객체

❖ page 내부객체는 JSP 페이지 그 자체를 나타내는 객체입니다. 그래서 JSP 페이지 내에서 **this**로 참조 할 수가 있습니다.

❖ 페이지의 info속성값을 반환하는 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch07/page1.jsp>
- 실행소스 : <source/ch07/page1.jsp>





config 내부객체

- ❖ config 내부객체에는 javax.servlet.ServletConfig 클래스 타입 이고 Servlet이 초기화 될 때 참조 해야 할 다른 여러 정보를 가지고 있습니다.

메소드	설명
Enumeration getInitParameterNames()	서블릿 설정 파일에 지정된 초기 파라미터 이름을 반환합니다.
String getInitParameter(name)	지정한 name의 초기 파라미터 이름을 반환합니다.
String getServletName()	서블릿의 이름을 반환합니다.
ServletContext getServletContext()	실행하는 서블릿 ServletContext를 반환합니다.

[표 7-10] config 내부 객체의 메소드



exception 내부객체

- ❖ exception 내부객체는 개발자가 JSP 페이지에서 발생한 예외를 처리하는 페이지를 지정한 경우 에러 페이지에 전달되는 예외객체입니다.
- ❖ page 지시자의 isErrorPage 속성을 true로 지정한 JSP 페이지만 사용 가능한 객체이고 예외처리를 설정한 JSP 페이지에는 errorPage 속성에 예외처리 페이지를 설정해야 합니다.

메소드	설명
String getMessage()	에러 메시지를 반환합니다.
String toString()	에러 실체의 클래스명과 에러 메시지를 반환합니다.

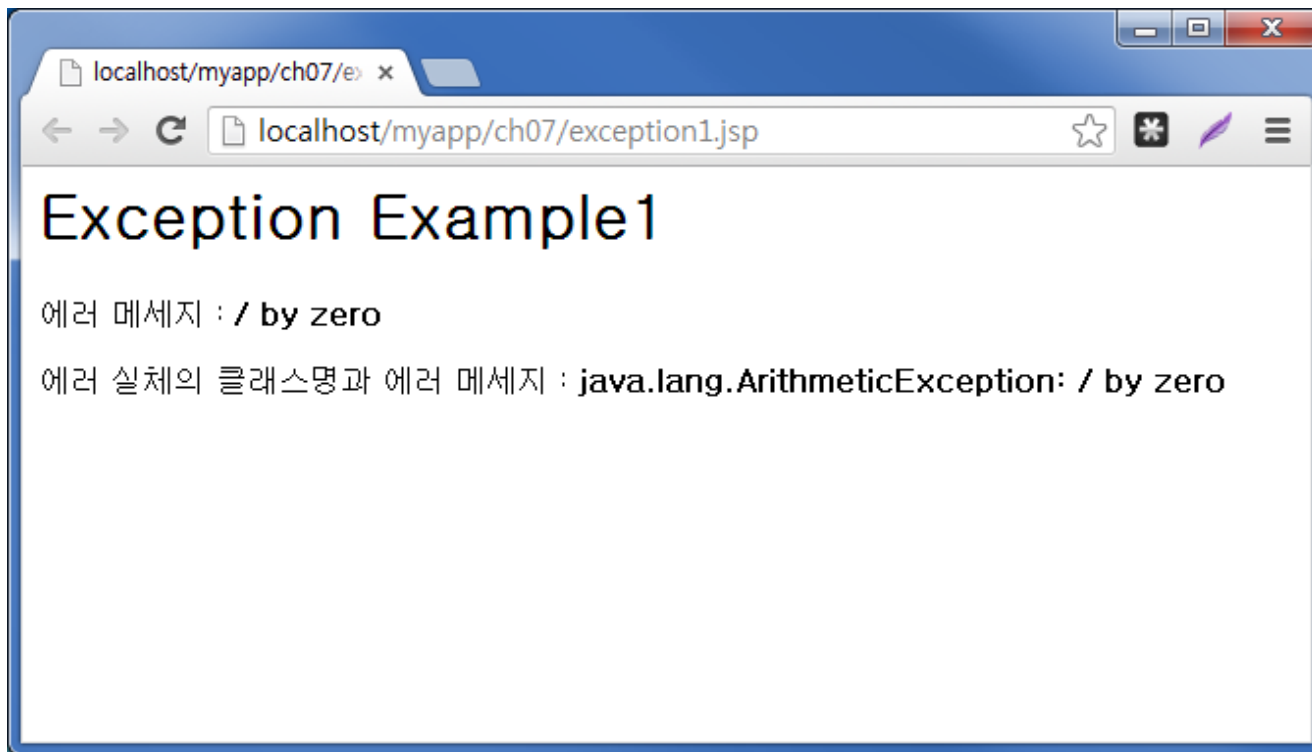
[표 7-11] exception 내부 객체의 메소드



exception 내부객체

❖ 의도적으로 예외를 발생시켜 예외처리를 하는 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch07/exception1.jsp>
- 실행소스(예외발생 jsp) : source/ch07/exception1.jsp
- 실행소스(예외처리 jsp) : source/ch07/exception2.jsp





Thank You !