

하이브리드 앱 개발

김순곤

soongon@gmail.com

전체목차

- 첫째날 :
 - * 모바일 앱 개발 개요
 - * 모바일 웹 개발
 - * HTML5 & CSS3 & JavaScript
- 둘째날과 셋째날 오전 :
 - * jQueryMobile
 - * 하이브리드 앱 개발
 - * 폰갭 (코르도바)
- 셋째날 오후 :
 - * 하이브리드 앱 최신 기술사용
 - * IONIC3 with Angular & typescript

1. 개요

모바일 앱 만드는 방법

1. 웹앱

- * HTML5, CSS3, Javascript - Web 표준을 사용해서 만드는 모바일용 웹
- * CSS 프레임워크 (Bootstrap), JavaScript 라이브러리 (jQuery Mobile) 사용

2. 하이브리드 앱

- * 웹앱을 네이티브 디바이스(안드로이드, 아이폰) 용으로 포팅
- * Apache Cordova(코르도바) 사용

3. 네이티브 앱

- * 네이티브 디바이스에 맞게 해당 기술을 이용해 프로그래밍
- * 안드로이드폰, 아이폰, 윈도우폰, 블랙베리폰

모바일 앱 개발 방식 - WebApp

- 웹앱 (Web Application) - 브라우저 주소를 통해 접속하는 방식
 - * 모바일용 웹사이트
 - * Mobile-Centric or Mobile-First
 - * 웹 사이트는 웹 브라우저용 뿐만 아니라 모바일 용도 같이 개발 필요
 - * 솔루션으로 반응형 웹 (Responsive Web, RWD)
 - * HTML5 + CSS3 + JavaScript --> 표준 웹 기술 사용
 - 더욱 더 편리하게 개발하기 위해
 - Bootstrap, jQuery Mobile 사용

모바일 앱 개발 방식 - 하이브리드 앱

- 웹 표준 기술을 통해 웹앱으로 개발 후 오픈소스 크로스 프레임워크로 이용하여 네이티브 앱으로 변환시켜 배포되는 앱 형식
- 모바일 앱과 동일
 - * 인스톨 가능
 - * 앱스토어에서 다운 가능
- 웹 기술로 개발되어 짐
 - * HTML, CSS, JavaScript
 - * 네이티브 모바일 플랫폼의 WebView에서 실행
 - * 디바이스 장치에 접근 가능 - 카메라, 연락처, 가속도 센서 등

모바일 앱 개발방식 - 네이티브 앱

- 안드로이드 앱
 - * Android Studio 개발툴 사용 - Java와 Kotlin 언어 사용
- 아이폰 앱
 - * XCode 개발툴 사용 - 맥에서 개발, Swift 언어 사용
- 윈도우폰 앱
 - * Visual Studio 개발툴 사용 - C# 사용

2. 모바일 웹 개발

Mobile First ?

- why?
 - * 비즈니스 웹사이트 기획 시 모든 디바이스와 브라우저에 접근 가능하게 기획되고 개발 되어야 함
- Responsive Web Design (RWD)
 - * 웹 사이트를 다양한 화면 사이즈에서 보여지게 하는 전략
 - * 핸드폰, 태블릿, 데스크탑 브라우저

개발 시 필수 기술

- HTML5
 - * 프론트엔드 웹의 기본, 개발자 디자이너 모두 필수 소양 기술
- CSS3
 - * 디자인 관점으로 접근 - 개발자는 넘사벽?
 - * BootStrap 사용으로 더욱 쉽고 편리하게..
- JavaScript
 - * 순수 자바스크립트 만으로는 개발이 쉽지 않아요.. (일부 고수 제외)
 - * jQuery - 자바스크립트를 쉽게 사용할 수 있게 만들어 짐
 - * jQuery Mobile - jQuery 를 모바일 웹에 최적화
- 반응형 웹 기술
 - * BootStrap 으로 극복 가능

개발환경 세팅

- 개발환경 세팅
 - * 모바일 에뮬레이터 - 모바일 웹 브라우저
 - * 웹 서버
 - * 에디터 또는 IDE

개발환경 세팅

- 개발환경 세팅
 - * 모바일 에뮬레이터 - 모바일 웹 브라우저
 - ✿ 크롬 브라우저 사용 - 크롬 모바일 에뮬레이터
 - * 웹 서버
 - * 에디터 또는 IDE

개발환경 세팅

- 개발환경 세팅
 - * 모바일 에뮬레이터 - 모바일 웹 브라우저
 - * 웹 서버
 - ✧ 웹스톰에 포함됨
 - * 에디터 또는 IDE

개발환경 세팅

- 개발환경 세팅
 - * 모바일 에뮬레이터 - 모바일 웹 브라우저
 - * 웹 서버
 - * 에디터 또는 IDE
 - ✧ 웹스톰 사용

실습

개발환경 세팅

정리

- 모바일 앱을 만드는 세 가지 방법
 1. 모바일 브라우저에 작동하는 웹 앱 (with jQueryMobile)
 2. 웹 앱을 네이티브 앱으로 변환하여 앱을 변환 - 하이브리드 앱
 - * 폰갭(코르도바) 사용
 3. 네이티브 앱을 개발
 - ◆ 안드로이드, 아이폰, 블랙베리, 윈도우폰, 등등
- 우리는 1번과 2번을 사용해서 모바일 앱 작성
 - * 추가로, 최신 하이브리드 앱기술인 IONIC3 사용 개발법 학습

첫번째, 모바일 웹 작성

Mobile-First 웹 앱 만들기

- HTML5 시멘틱 마크업 익히기
- CSS 기본 익히기
- CSS 좌표계 익히기
- CSS 레이아웃 익히기
- 반응형 웹 디자인 익히기
- 스마트폰 UI 기법 익히기 - jQueryMobile 사용

HTML5 시맨틱 마크업

시맨틱 마크업

- '시맨틱 마크업'이란 HTML의 태그를 사용하여 문서 안의 내용이 담고 있는 의미가 무엇인지 표현할 수 있도록 구조를 작성하는 것을 말함

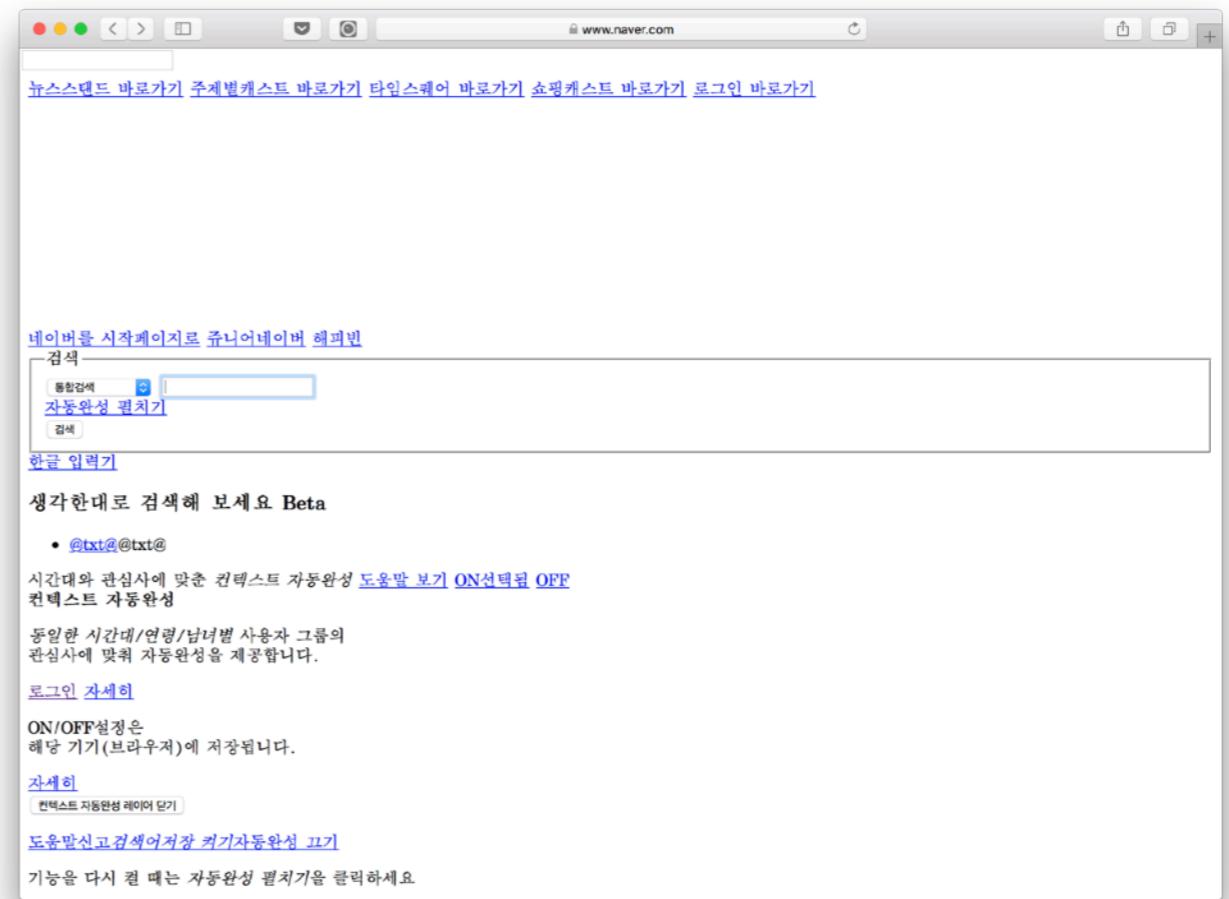
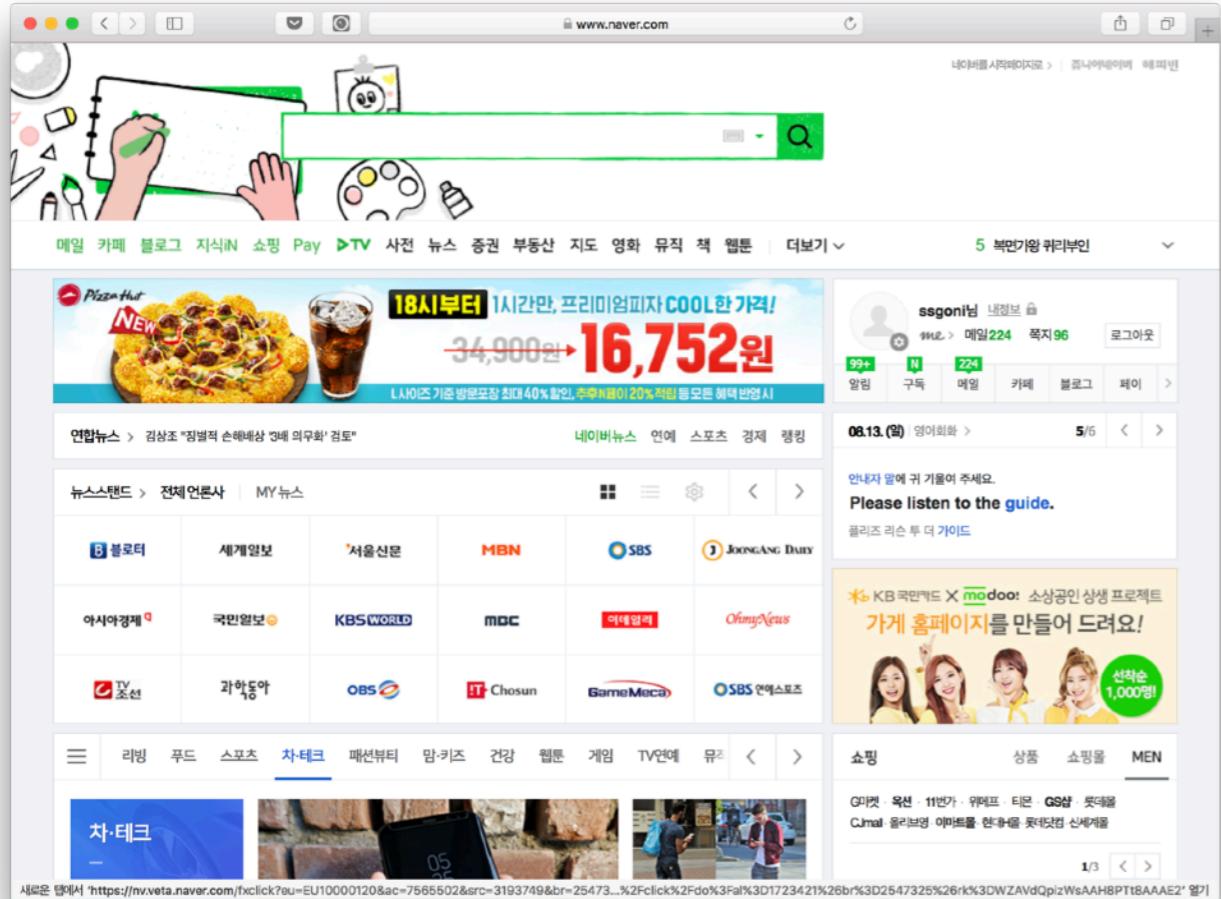
내용이 담고 있는 의미가 무엇인지 표현할 수 있도록 작성

HTML 대신에 CSS를 사용하여 '구조'와 '표현'을 구분

World Wide Web

- 1990년 팀 버너스 리는 월드와이드웹 제안
- 최초의 웹은 과학자들끼리 그들만의 웹 페이지를 공유하기 위해 개발됨

[직접 해보세요] CSS 제거 시맨틱 마크업 실체



용어 개념

- ① '엘리먼트'는 HTML문서의 개별적인 구성요소
 - ② '태그'는 부등호기호(<>)로 둘러 쌓여진 엘리먼트를 부르는 이름
- 예) <p>내용</p>

'An HTML element is an individual component of an HTML document.'

▶ '엘리먼트는 HTML문서의 개별적인 구성요소이다.'

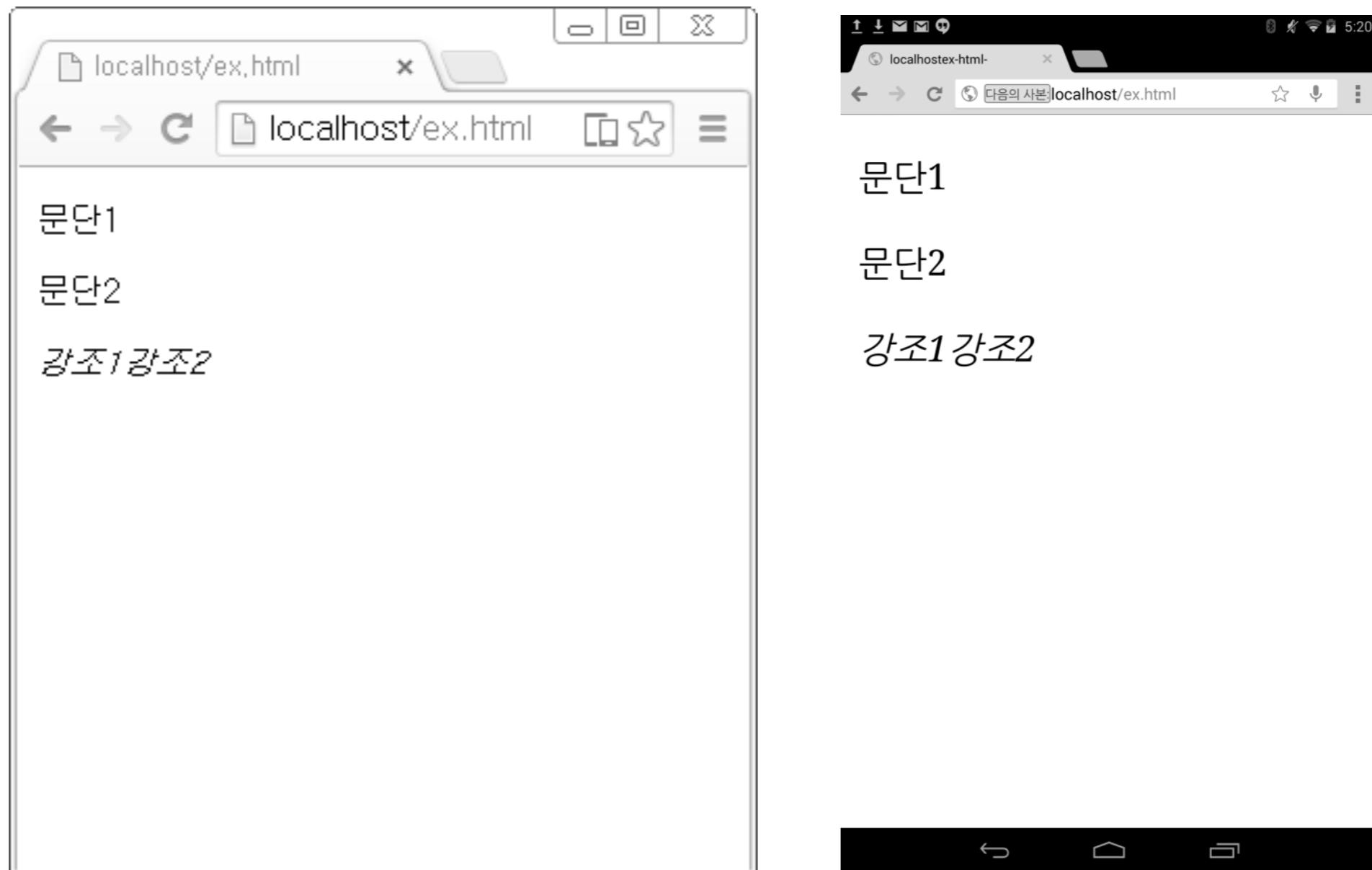
'Tags are composed of the name of the element, surrounded by angle brackets.'

▶ '태그는 부등호기호(<>)로 둘러 쌓여진 엘리먼트를 조합해서 부르는 이름이다.'

용어 개념

- '블록레벨' 엘리먼트는 브라우저의 안에 블록처럼 쌓여 가면서 줄바꿈을 하여 표시
 - 항상 새로운 줄로 줄 바꿈 하여 표시됨
 - 너비값은 브라우저 화면에 100%로 꽉 차게 표시됨
 - 예) <p>문단1</p><p>문단2</p>
- '인라인레벨' 엘리먼트는 이미 표시된 엘리먼트에 이어서 같은 줄안에 표시되고 너비는 내용 만큼만 차지함
 - 같은 줄 안에서 이어서 표시됨
 - 너비 값은 요소가 가지고 있는 값 자체로 표시됨
 - 예) 강조1강조2

[직접 해보세요] 블럭레벨/인라인레벨 엘레먼트(ex02-01)



기본 시맨틱 마크업

- ① h1은 가장 중요한 헤더정보에, h6은 가장 낮은 중요도의 헤더정보를 정의
 - * <h1>첫번째로 중요한 제목</h1>
 - * <h2>두번째로 중요한 내용</h2>
 - * <h2>두번째로 중요한 내용</h2>
 - * <h4>세번째로 중요한 내용</h4> ⇔ h3를 건너 뛰어 인식하지 못함

Heading : <h1>,<h2>,...,<h6>

▶ <h1>부터 <h6>까지 헤더정보를 정의합니다.

The screenshot shows a web browser window displaying the 'HTML5 Tag Reference' page from w3schools.com. The page is titled 'HTML5 Tag Reference' and includes navigation links for 'Previous' and 'Next Reference'. The main content area is titled 'HTML5' and discusses the improvements and new features of HTML5. It mentions the working group members and notes that HTML5 is not yet a W3C recommendation. A note also points to the W3C tutorial. Below this, a section titled 'Ordered Alphabetically' lists new tags in HTML5, each with a brief description. To the right of the main content are several sidebar boxes: 'WEB HOSTING' (listing various hosting services), 'WEB BUILDING' (listing XML editor, free flash website, templates, and themes), 'W3SCHOOLS EXAMS' (certification info), 'W3SCHOOLS BOOKS' (new books in HTML, CSS, JavaScript, XML, PHP, and ASP), 'STATISTICS' (browser stats), and 'SHARE THIS PAGE' (sharing options). The browser's address bar shows the URL: http://www.w3schools.com/html5/html5_reference.asp.

HTML5 Tutorial

- HTML5 Home
- HTML5 Introduction
- HTML5 New Elements
- HTML5 Video
- HTML5 Audio
- HTML5 Canvas
- HTML5 Web Storage

HTML5 Forms

- HTML5 Input Types
- HTML5 Form Elements
- HTML5 Form Attributes

HTML5 Reference

HTML5 Tags

- HTML5 Attributes
- HTML5 Events

HTML5 Tags

- <!-->
- <!DOCTYPE>
- <a>
- <abbr>
- <acronym>
- <address>
- <applet>
- <area>
- <article>
- <aside>
- <audio>
-
- <base>
- <basefont>
- <bdo>
- <big>
- <blockquote>
- <body>
-

- <button>
- <canvas>
- <caption>
- <center>
- <cite>
- <code>
- <col>

HTML5 Tag Reference

« Previous Next Reference »

HTML5

HTML5 improves interoperability and reduces development costs by making precise rules on how to handle all HTML elements, and how to recover from errors.

Some of the new features in HTML5 are functions for embedding audio, video, graphics, client-side data storage, and interactive documents. HTML5 also contains new elements like <nav>, <header>, <footer>, and <figure>.

The HTML5 working group includes AOL, Apple, Google, IBM, Microsoft, Mozilla, Nokia, Opera, and many hundreds of other vendors.

Note: HTML5 is not a W3C recommendation yet!

To read about the HTML5 activities at W3C, please read our [W3C tutorial](#).

Ordered Alphabetically

New : New tags in HTML5.

Tag	Description	
<!--...-->	Defines a comment	
<!DOCTYPE>	Defines the document type	
<a>	Defines a hyperlink	
<abbr>	Defines an abbreviation	
<acronym>	Not supported in HTML5.	
<address>	Defines an address element	
<applet>	Not supported in HTML5.	
<area>	Defines an area inside an image map	
<article>	New	Defines an article
<aside>	New	Defines content aside from the page content
<audio>	New	Defines sound content
		Defines bold text
<base>		Defines a base URL for all the links in a page

WEB HOSTING

- Best Web Hosting
- PHP MySQL Hosting
- Top 10 Web Hosting
- UK Reseller Hosting
- Cloud Hosting
- Top Web Hosting
- \$6.93 Domain w/ Extras
- Cheap Web Hosting

WEB BUILDING

- XML Editor - Free Trial!
- FREE Flash Website
- Free Website Templates
- Free WordPress Themes

W3SCHOOLS EXAMS

Get Certified in:
HTML, CSS, JavaScript,
XML, PHP, and ASP

W3SCHOOLS BOOKS

New Books:
HTML, CSS
JavaScript, and Ajax

STATISTICS

Browser Statistics
Browser OS
Browser Display

SHARE THIS PAGE

Share with »

- http://www.w3schools.com/html5/html5_reference.asp

기본 시맨틱 마크업

- p는 문단을 정의
 - * 예) <p>문장입니다.</p>
- em은 강조를 나타냄
 - * 예) 강조된 키워드
- strong은 더 강한 강조를 나타냄
 - * 예) 제일 중요한 키워드
- address는 문서의 저자나 소유자를 위한 연락처 정보를 정의
 - 예) <address>
이름 : 이정재

주소 : 경기도 안산시 상록구

전화번호 : 031-13-1234
</address>

기본 시맨틱 마크업

- div는 블록레벨 엘리먼트들을 그룹으로 묶어서 CSS 스타일을 적용하여 디자인을 입힐 때 많이 사용

```
<div style='background-color: #008000'>  
  <h1>제목</h1>  
  <p>문장</p>  
</div>
```

- ▶ div 엘리먼트는 html 문서에서 영역을 정의
- ▶ div 엘리먼트는 블록레벨 엘리먼트들을 그룹으로 묶어서 CSS 스타일을 적용하여 디자인을 입힐 때 많이 사용

기본 시맨틱 마크업

- span은 html문서에서 인라인레벨 엘리먼트를 그룹으로 묶을 때 사용

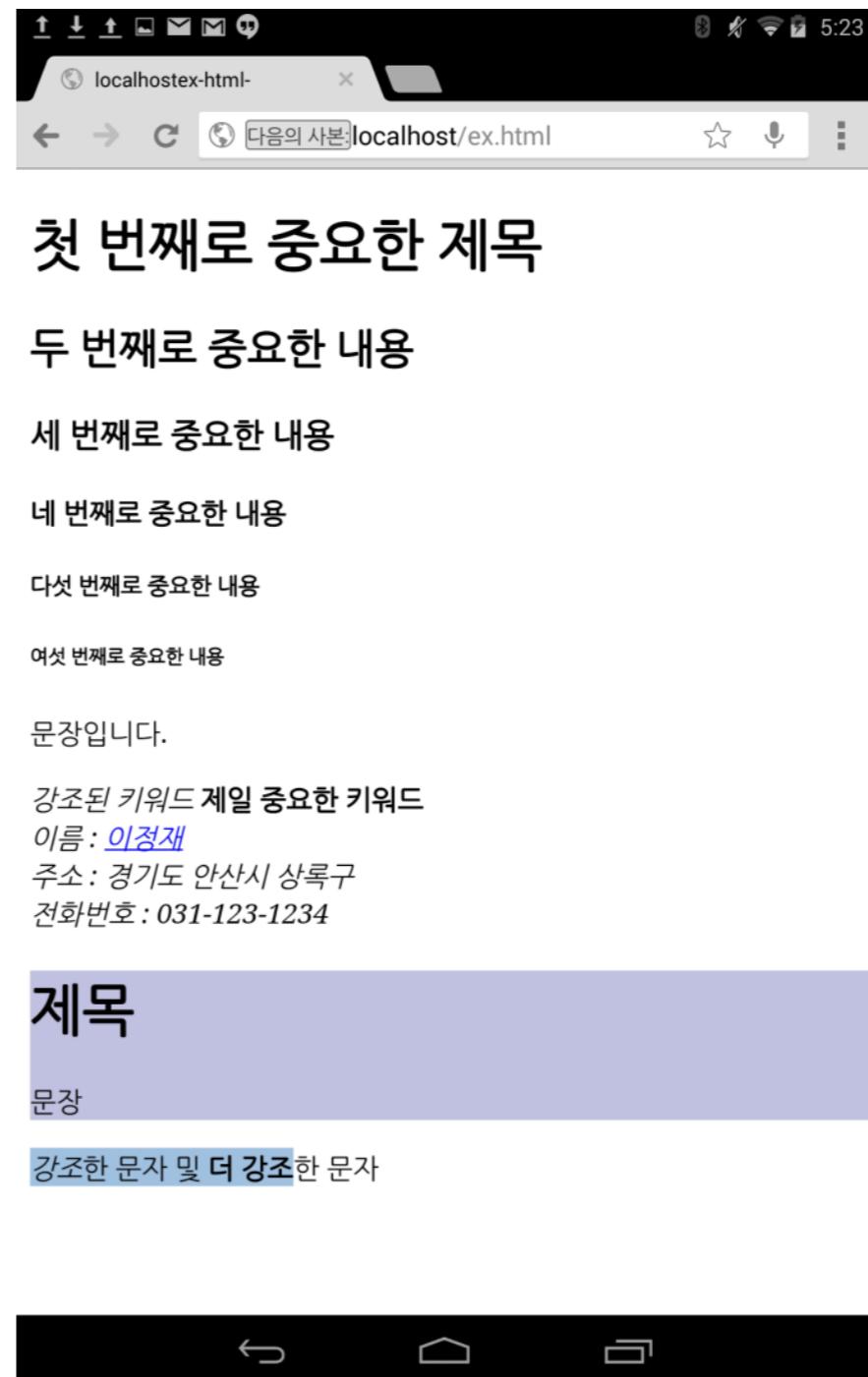
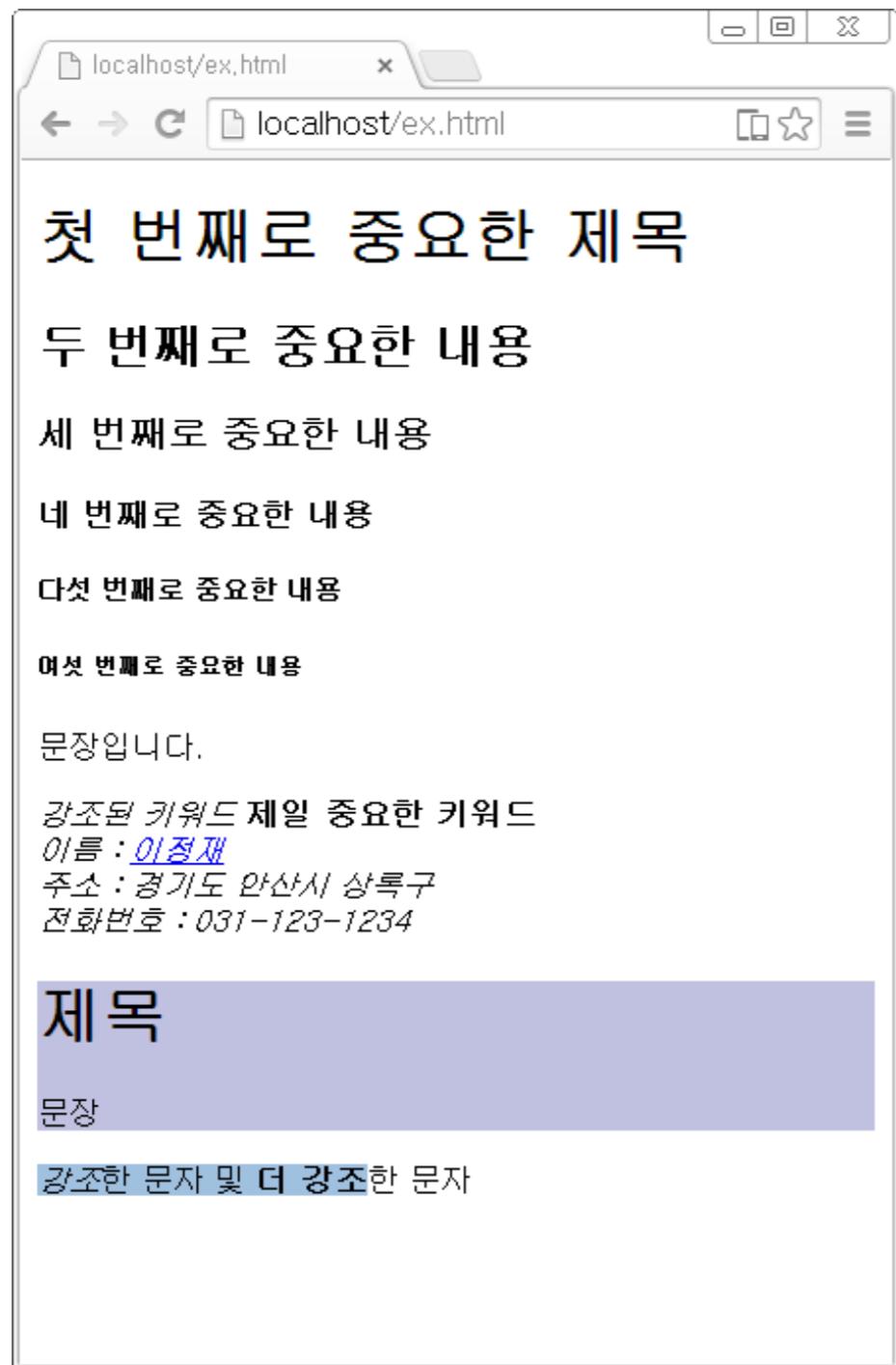
```
<p>
```

```
  <span style='background-color: #FFFF00'><em>강조</em>한 문자 및  
  <strong>더 강조</strong></span>한 문자
```

```
</p>
```

- ▶ span 엘리먼트는 html문서에서 인라인레벨 엘리먼트를 그룹으로 묶을 때 사용
- ▶ span 엘리먼트로 묶여진 그룹은 CSS 스타일을 입히거나 자바스크립트로 처리할 때 사용

[직접 해보세요] 기본 시맨틱 마크업(ex03-02)



HTML5 시맨틱 마크업

- header는 도입부분이나 문서의 네비게이션을 위한 요소의 그룹을 지정

예)

<header>

<h1>홈 페이지에 오신 것을 환영합니다.**</h1>**

<p>저의 이름은 이정재입니다.**</p>**

</header>

<p>홈페이지의 나머지 영역...**</p>**

<header>...</header> ↳ 머리말 영역

<nav>...</nav> ↳ 메뉴 영역

<article> ↳ 콘텐츠 영역

<section>...</section> ↳ 콘텐츠 구분 영역

<section>...</section>

</article>

<footer>...</footer> ↳ 꼬리말 영역

HTML5 시맨틱 마크업

- nav는 네비게이션의 영역을 정의

예)

<nav>

```
<a href='main.html'>홈</a>  
<a href='shop.html'>쇼핑</a>  
<a href='community.html'>커뮤니티</a>
```

</nav>

```
<header>...</header> ⇌ 머리말 영역  
<nav>...</nav> ⇌ 메뉴 영역  
<article> ⇌ 콘텐츠 영역  
    <section>...</section> ⇌ 콘텐츠 구분 영역  
        <section>...</section>  
    </article>  
<footer>...</footer> ⇌ 꼬리말 영역
```

HTML5 시맨틱 마크업

- article은 독립적인 콘텐츠를 지정

예)

<article>

아이폰은 애플의 CEO인 스티브잡스가 개발자들에게 터치스크린 연구를 지시하면서 시작되었다. ...

</article>

```
<header>...</header> ⇨ 머리말 영역
<nav>...</nav> ⇨ 메뉴 영역
<article> ⇨ 콘텐츠 영역
    <section>...</section> ⇨ 콘텐츠 구분 영역
    <section>...</section>
</article>
<footer>...</footer> ⇨ 꼬리말 영역
```

HTML5 시맨틱 마크업

- footer는 섹션이나 문서의 꼬리말을 정의

예)

<footer>

Copyright © 2011 Apple Inc. All rights reserved.

</footer>

```
<header>...</header> ⇨ 머리말 영역  
<nav>...</nav> ⇨ 메뉴 영역  
<article> ⇨ 콘텐츠 영역  
    <section>...</section> ⇨ 콘텐츠 구분 영역  
        <section>...</section>  
</article>  
<footer>...</footer> ⇨ 꼬리말 영역
```

HTML5 시맨틱 마크업

- section은 문서의 구분을 정의

예)

```
<section>
```

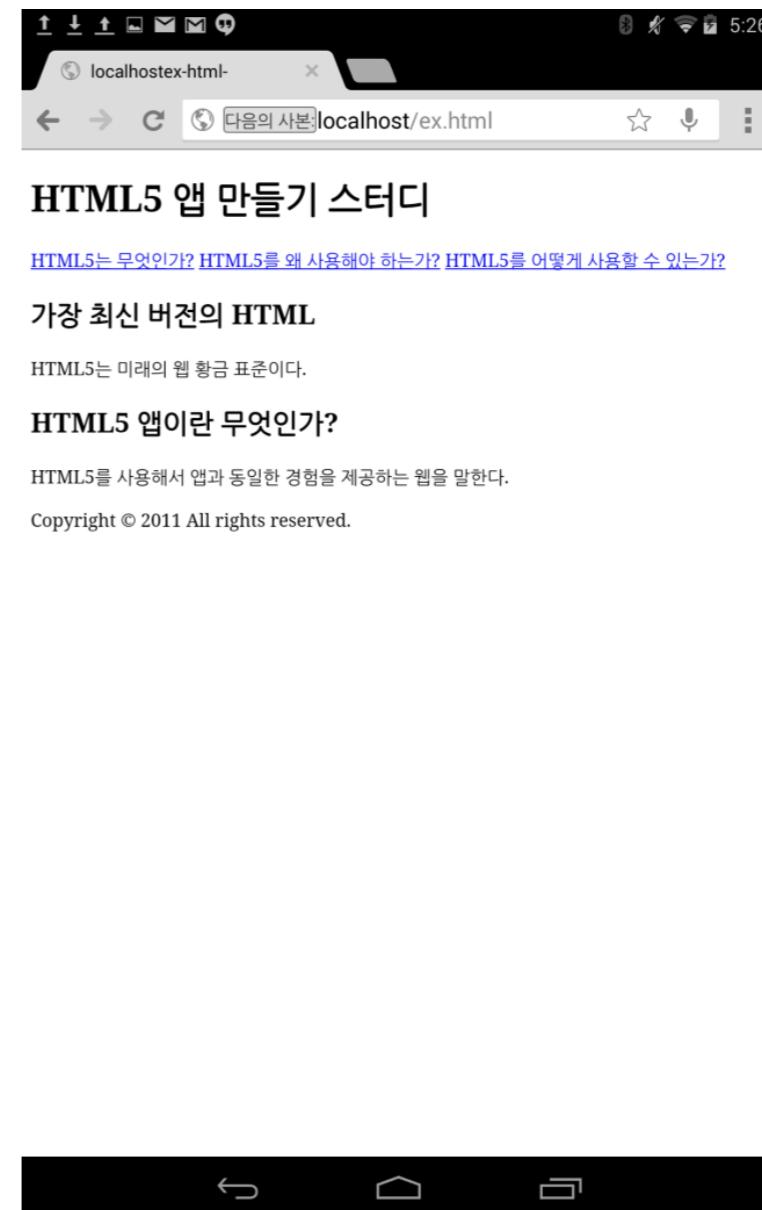
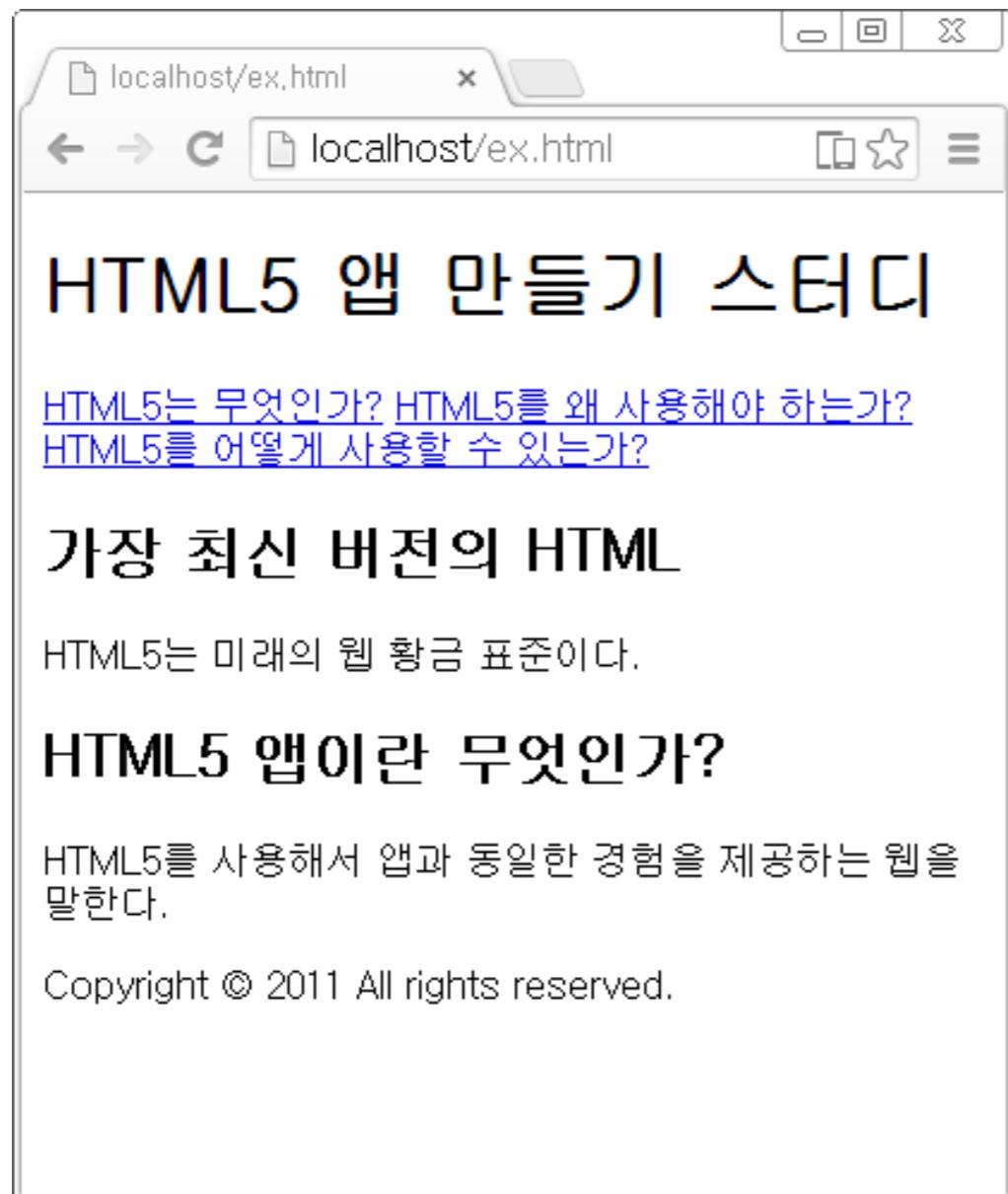
```
<h1>연구의 배경</h1>
```

```
<p>본 연구는 예술의 상호 작용적 변천 과정을 살핀다.</p>
```

```
</section>
```

```
<header>...</header> ⇨ 머리말 영역  
<nav>...</nav> ⇨ 메뉴 영역  
<article> ⇨ 콘텐츠 영역  
    <section>...</section> ⇨ 콘텐츠 구분 영역  
    <section>...</section>  
</article>  
<footer>...</footer> ⇨ 꼬리말 영역
```

[직접 해보세요] HTML5 시맨틱 마크업(ex03-03)



HTML Validator

- 'HTML Validator'는 DOCTYPE에 선언된대로 태그가 올바르게 작성되었는지 여부를 확인하고 인증해주는 서비스

The screenshot shows the homepage of the W3C Markup Validation Service. It features a blue header bar with the W3C logo and the text "Markup Validation Service". Below the header, there are three tabs: "Validate by URI", "Validate by File Upload", and "Validate by Direct Input". The "Validate by URI" tab is selected. A form allows users to enter a URL and click a "Check" button. Below the form, a note explains the service's purpose: "This validator checks the markup validity of Web documents in HTML, XHTML, SMIL, MathML, etc. If you wish to validate specific content such as RSS/Atom feeds or CSS stylesheets, MobileOK content, or to find broken links, there are other validators and tools available." At the bottom, there is a banner from HP and a Flattr button.

The screenshot shows the results page after a document has been successfully validated. The title bar says "[Valid] Markup Validation of upload://Form Submission - W3C Markup Validator". The main content area displays a green header box stating "This document was successfully checked as XHTML 1.0 Strict!". Below this, a table provides detailed validation results:

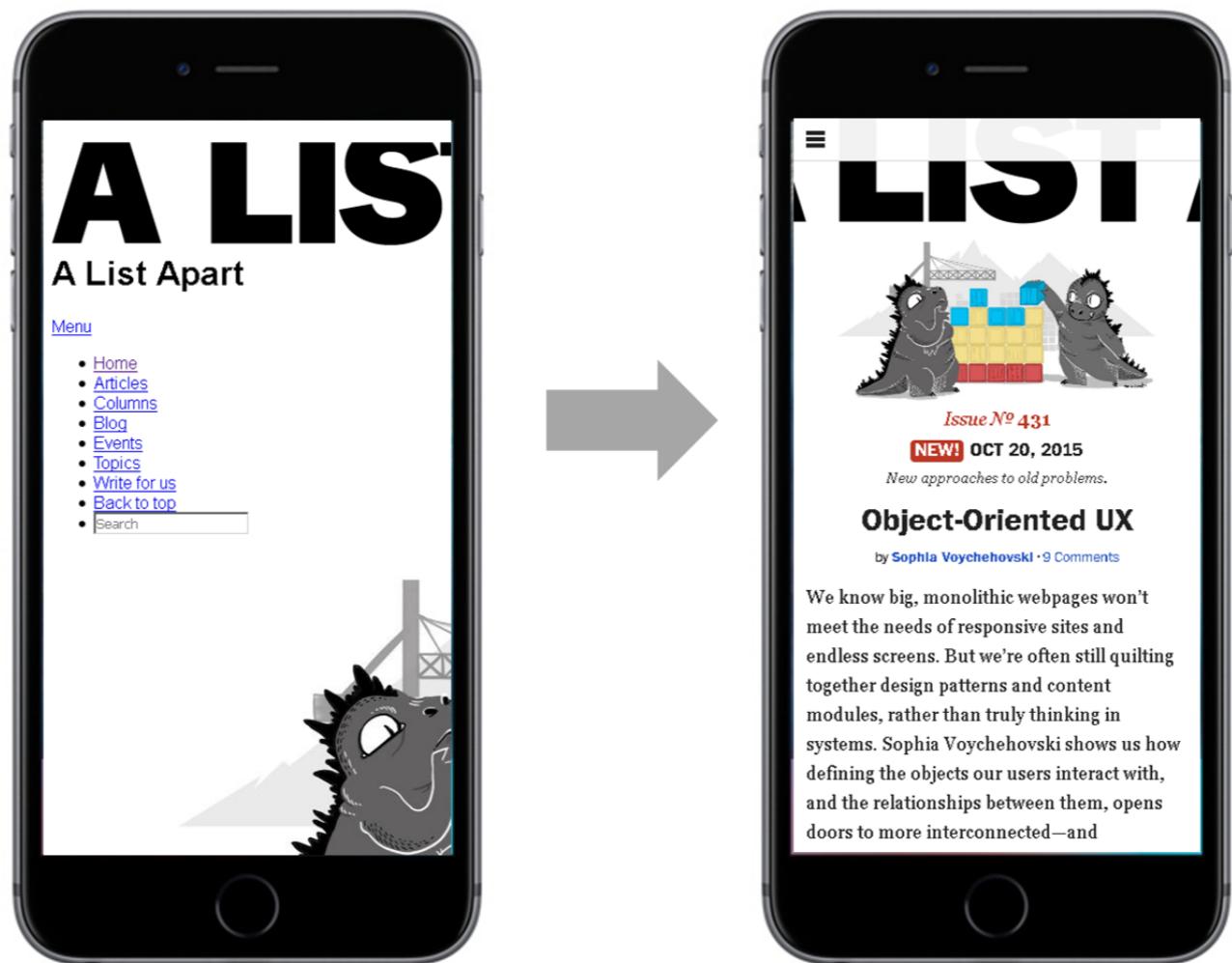
Result:	Passed, 1 warning(s)
Source:	<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-strict.dtd"><html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"><head><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" /><title></title></head><body><h1>웹표준 페이지</h1><p>[구글]로 이동</p></body>
Encoding:	utf-8 (detect automatically)
Doctype:	XHTML 1.0 Strict (detect automatically)
Root Element:	html
Root Namespace:	http://www.w3.org/1999/xhtml

A "I ❤ VALIDATOR" button and a Flattr button are located at the bottom of the results page.

CSS 기본

웹 표준의 원칙

- 먼저 HTML 마크업을 통해 구조를 잡고, 그 다음 CSS로 디자인을 입힘

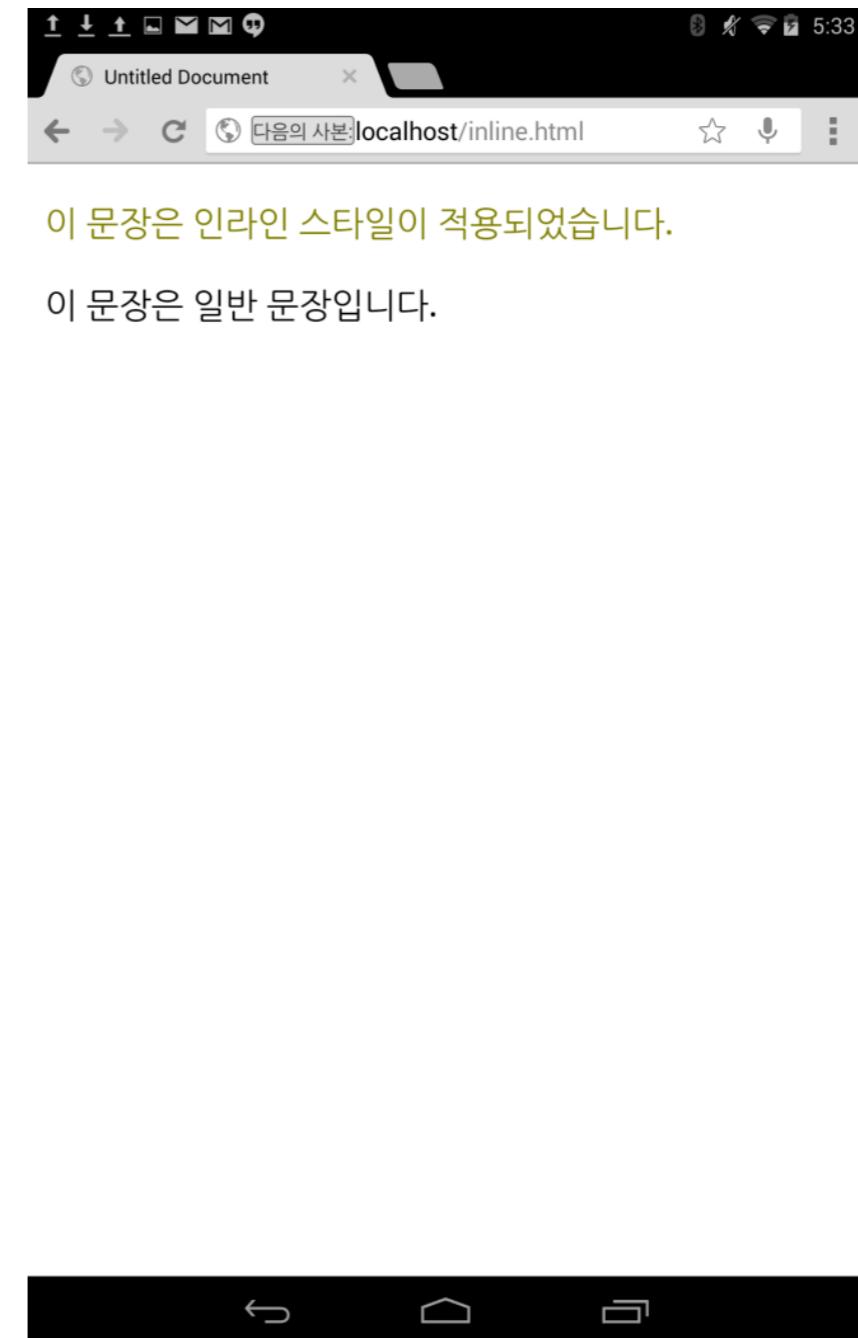
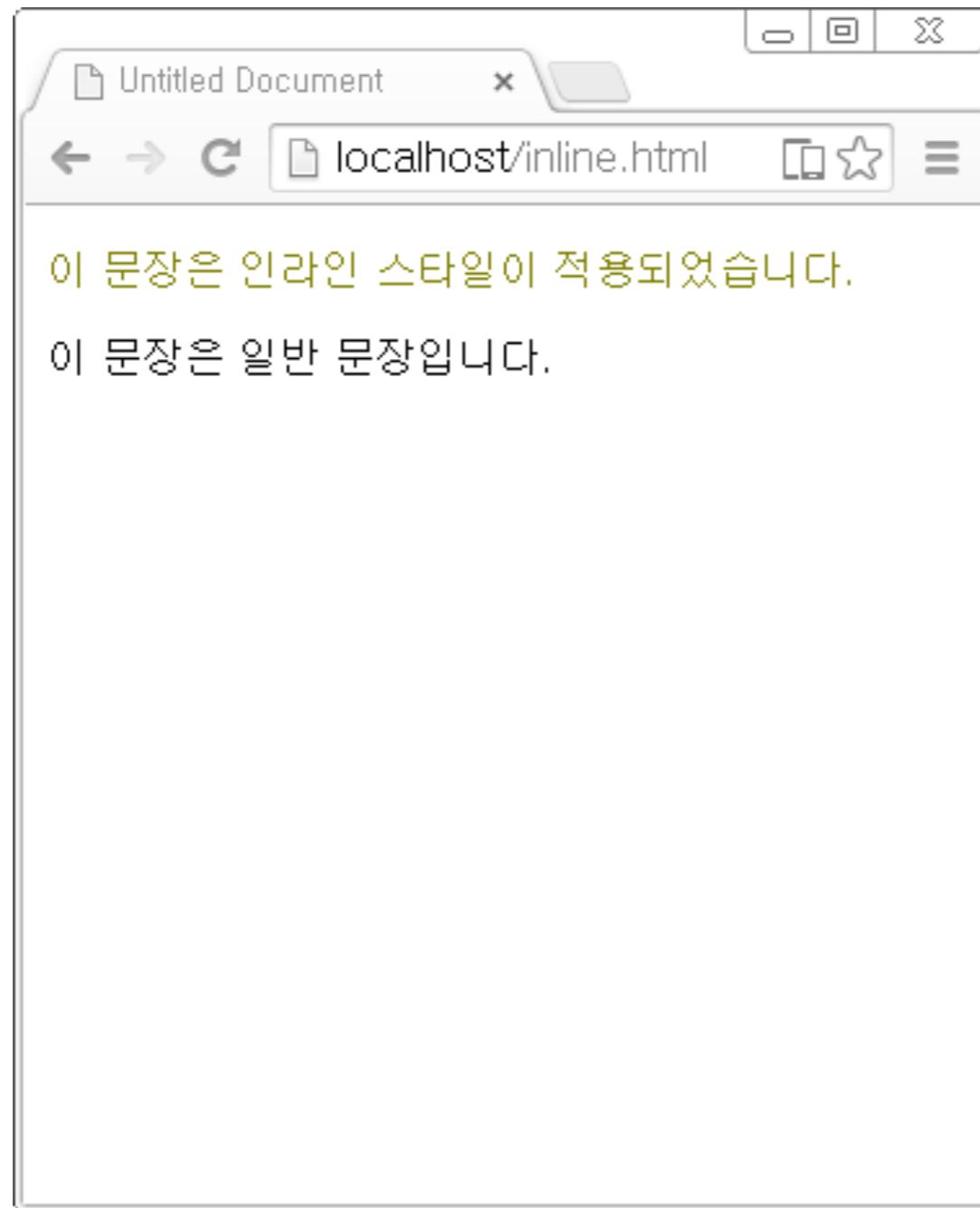


인라인 스타일

- '인라인 스타일(Inline Style)'이란 한 줄짜리 짤막한 스타일을 의미
 - * ① 손쉽게 태그에 직접 스타일을 주고자 할 때 이용
 - * ② 유지보수 측면에서 가급적 사용을 자제하는 것이 바람직

```
<p style='background-color: #00F; color: #FF0'>안녕하세요!</p>
```

[따라해 보세요] 인라인 스타일 실습(ex04-02)

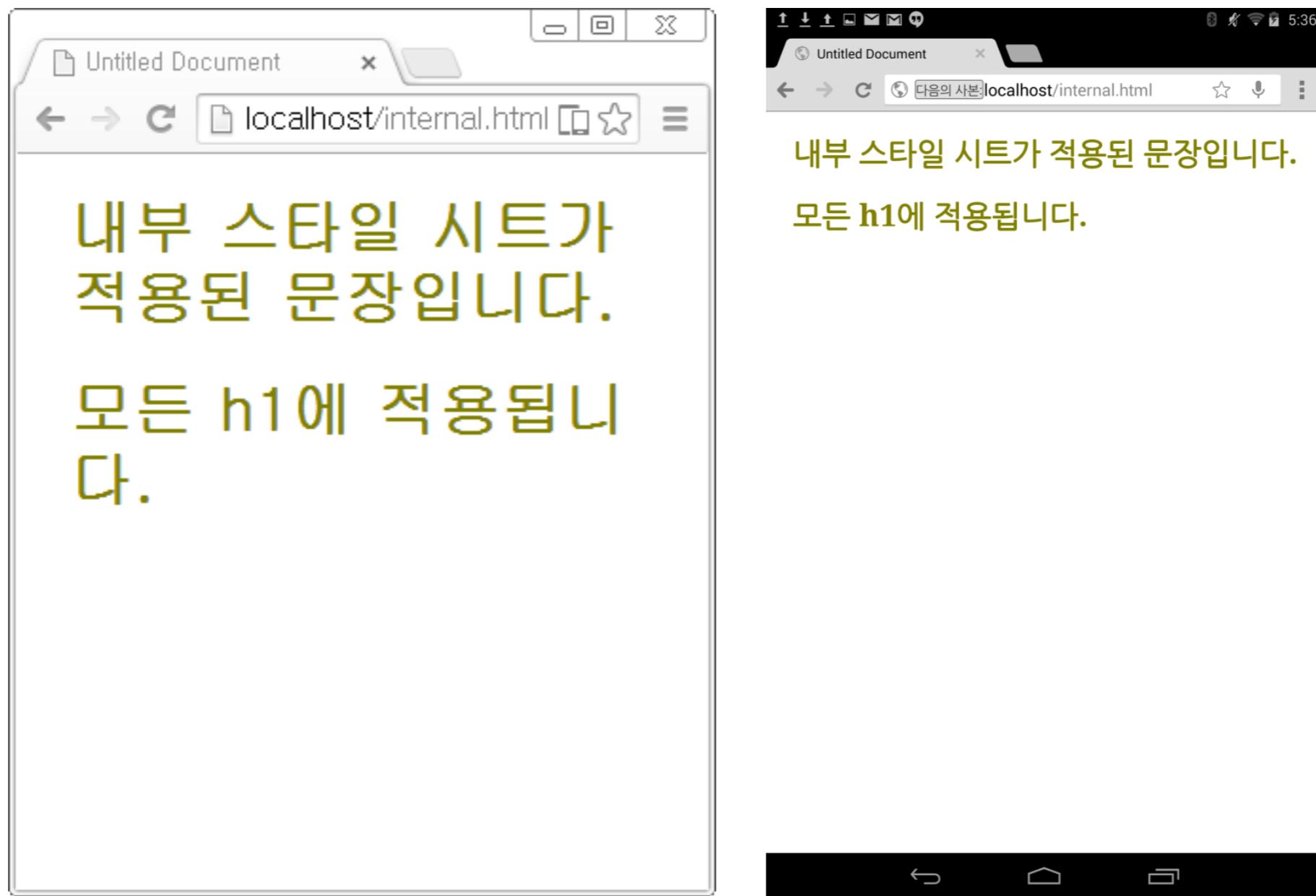


내부 스타일

- '내부 스타일시트(Internal Style Sheet)'는 스타일 정의가 HTML 파일 안에 별도의 영역에 놓여 있는 것을 말함
 - * ① HTML 문서하나가 고유한 CSS 내용을 가진다고 생각될 때 사용
 - * ② <style> 태그를 사용하여 지정

```
<style type='text/css'>
  h1
  {
    font-family: '돋움체';
    font-size: 25px;
  }
</style>
```

[따라해 보세요] 내부 스타일 실습(ex04-03)



외부 스타일

- '외부 스타일 시트(External Style Sheet)' 스타일 내용을 별도의 페이지로 빼내어 사용하는 경우를 의미
 - * ① 하나의 스타일이 여러개의 HTML 페이지에 적용하여 사용하고자 할 때 바람직함
 - * ② 각각의 HTML 페이지 문서는 <head> 섹션안에 <link> 태그를 사용하여 스타일 페이지와 연결
 - * ③ 스타일 시트 파일의 확장자는 *.css로 저장
 - * ④ 하나의 스타일 페이지만 바꾸면 연결된 전체 HTML 페이지가 바뀌므로 유지보수에 편리합니다.

```
C:\Apache2.2\htdocs\ex04-04\main.html
Source Code style.css
1 @charset "utf-8";
2 h1 {
3     color: #808000;
4     margin-left: 20px;
5 }
6
```

The screenshot shows a code editor window with the title bar 'C:\Apache2.2\htdocs\ex04-04\main.html'. The tab bar shows 'Source Code' and 'style.css'. The code area contains a CSS file with one rule: h1 { color: #808000; margin-left: 20px; }. The file has 6 lines of code, numbered 1 through 6. The interface includes a toolbar on the left and status bars at the bottom.

style.css



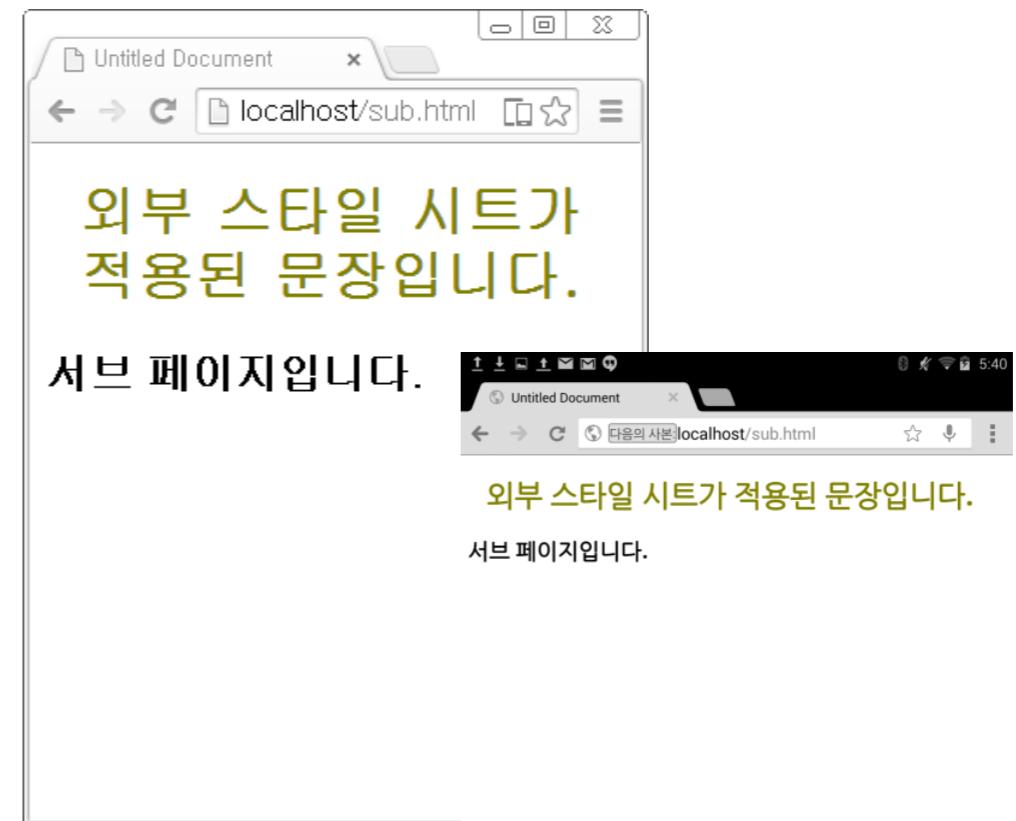
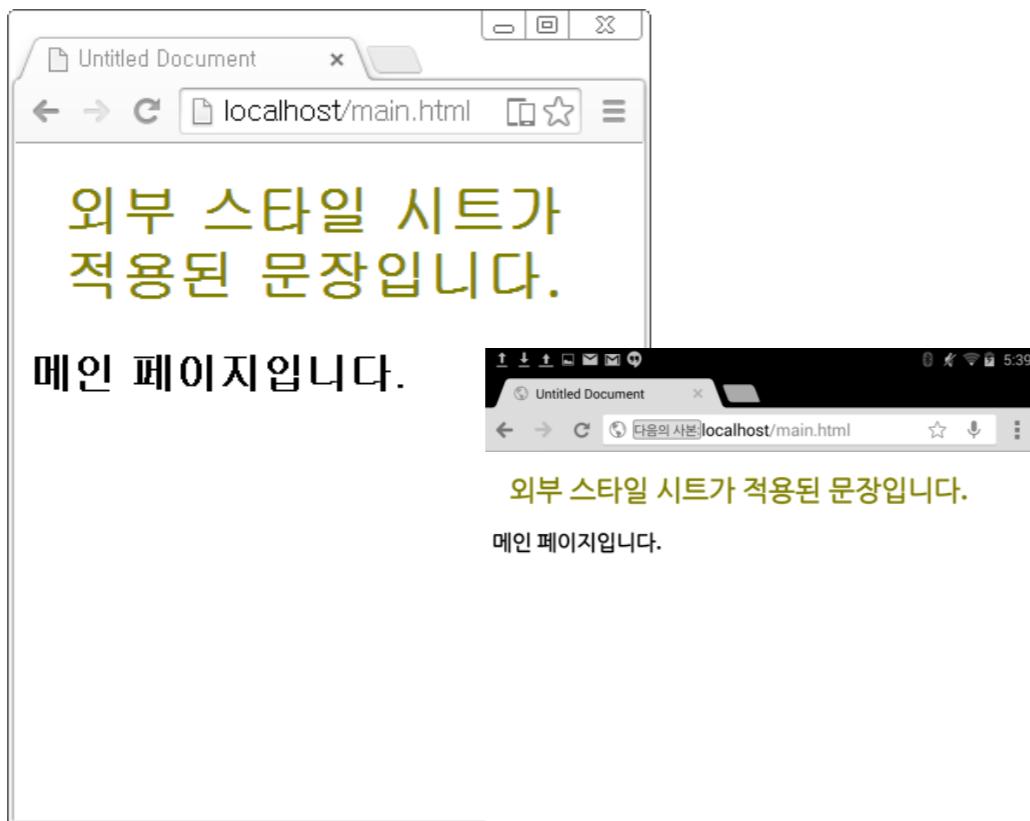
main.html



sub.html

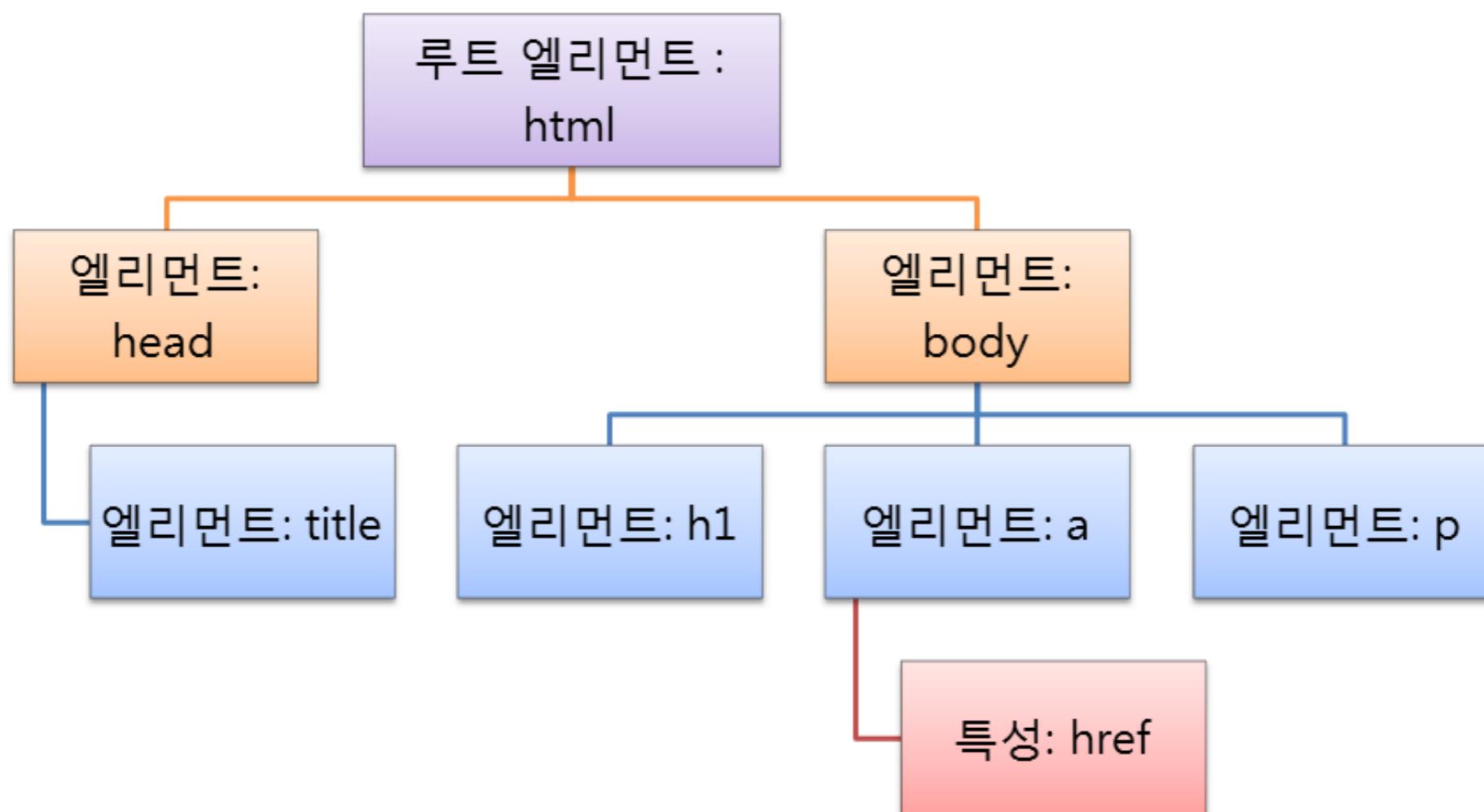
외부 스타일 시트 파일을 두어 여러 HTML 페이지에 적용

[따라해 보세요] 외부 스타일 실습(ex04-04)



DOM

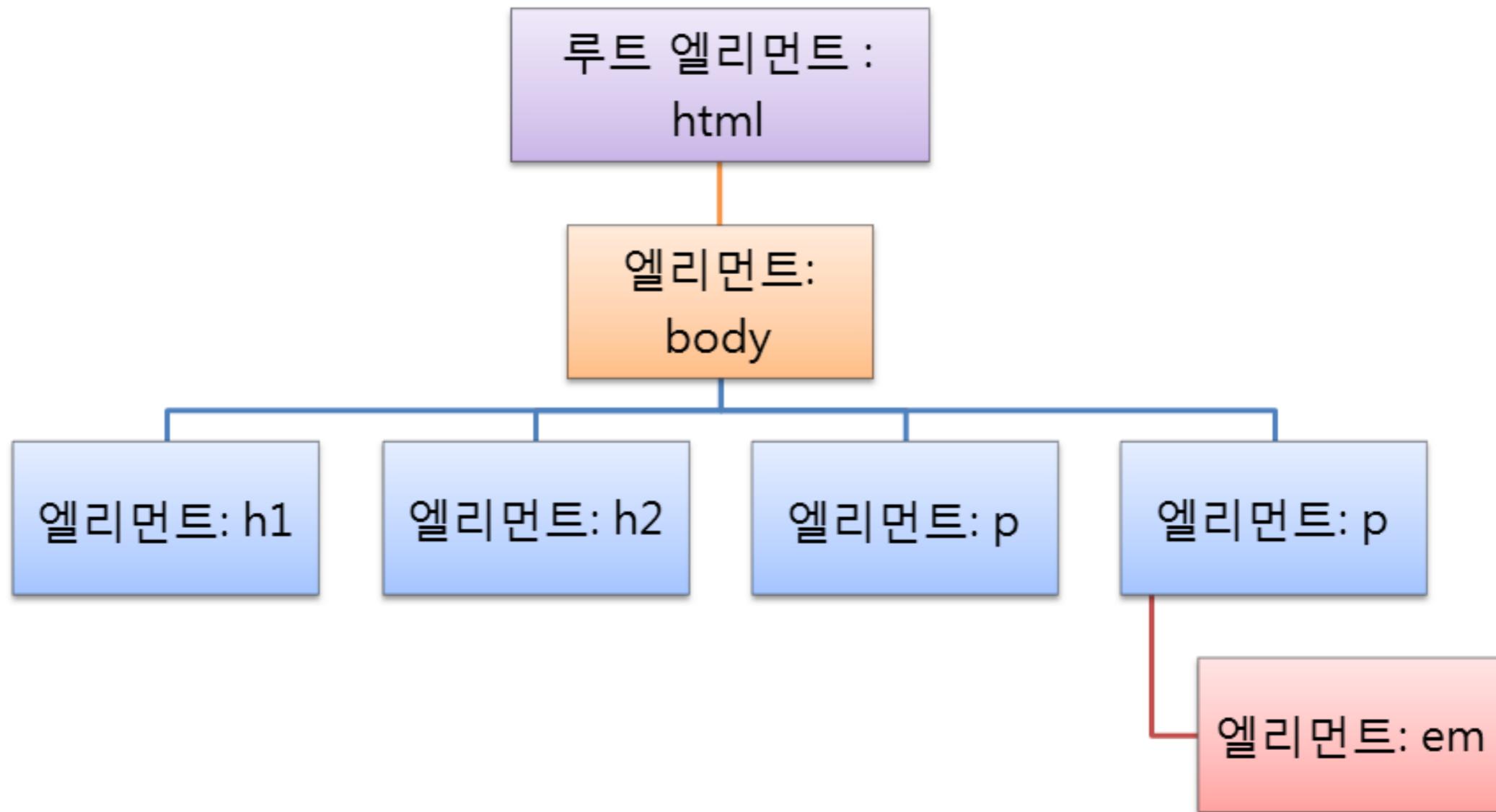
- HTML DOM(Document Object Model)은 HTML 문서를 처리하기 위해서 트리형태로 태그와 특성간의 관계를 구조적으로 표현한 것을 의미



상속관계 (Cascading)

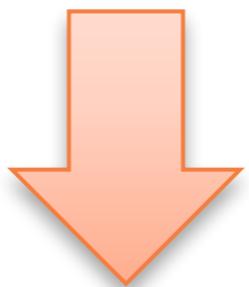
- HTML DOM 상에서 CSS는 상속관계를 가짐. 단, CSS의 내용 중에서 문자가 화면에 시각적으로 표현되는 스타일만 상속대상임

글꼴의 종류	세리프(Serif)	산세리프(Sans-serif)
특징	<ul style="list-style-type: none">가는 장식선컴퓨터화면에서 읽기 어려움	<ul style="list-style-type: none">장식선이 없음컴퓨터화면에서 가독성이 좋아 많이 사용
출력모양	 Serif 서체	 Sans-serif 서체
서체 예	Times New Roman, Times, Serif	Arial, Helvetica, Sans-Serif



HTML DOM 구조의 사례

```
p {  
font-family : sans-serif;  
color : maroon;  
}
```



실습 (ex04-05)

```
p {  
font-family : sans-serif;  
color : maroon;  
}  
body {  
font-family : sans-serif;  
}
```

?

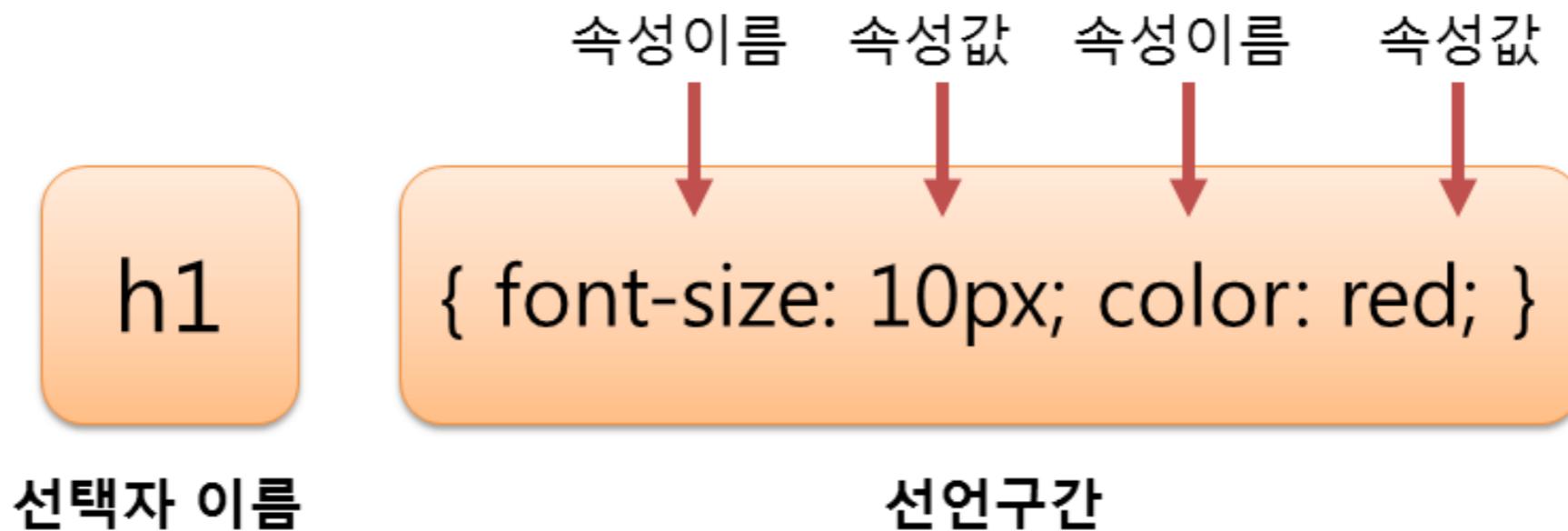
CSS 고급

CSS 고급 내용

01. 선택자 (Selector) 의 작성형식
02. 태그 선택자(Tag selector)
03. 클래스 선택자(class selector)
04. 아이디 선택자(ID Selector)
05. 하위 선택자(Descendant Selector)
06. 그룹 선택자(Grouping Selector)
07. 전체 선택자(Universal Selector)
08. 하이퍼링크 사용법

Selector 의 작성 형식

- 선택자이름 { 속성이름 : 속성값; 속성이름 : 속성값; ... }
- * 예) h1 { font-size: 10px; color: red; }



Selector 의 작성형식

- ① 먼저 선택자의 이름을 지정. HTML 태그 중에 하나가 될 수도 있고, 직접 이름을 지어서 입력할 경우도 있음.
- ② {(시작 중괄호)로 시작하여, }(닫기 중괄호)로 선언 구간 정의.
선언 구간 안에 Property(속성이름) 선언, :(콜론), Value(값), ;(세미콜론) 순으로 작성.
- ③ :(콜론)은 Property(속성이름)와 Value(값)을 구분하기 위한 것.
- ④ ;(세미콜론)은 마침표의 역할을 수행.
- ⑤ ;(세미콜론) 뒤에 다시 Property(프로퍼티)를 추가하고 동일한 방식으로 계속 작성.

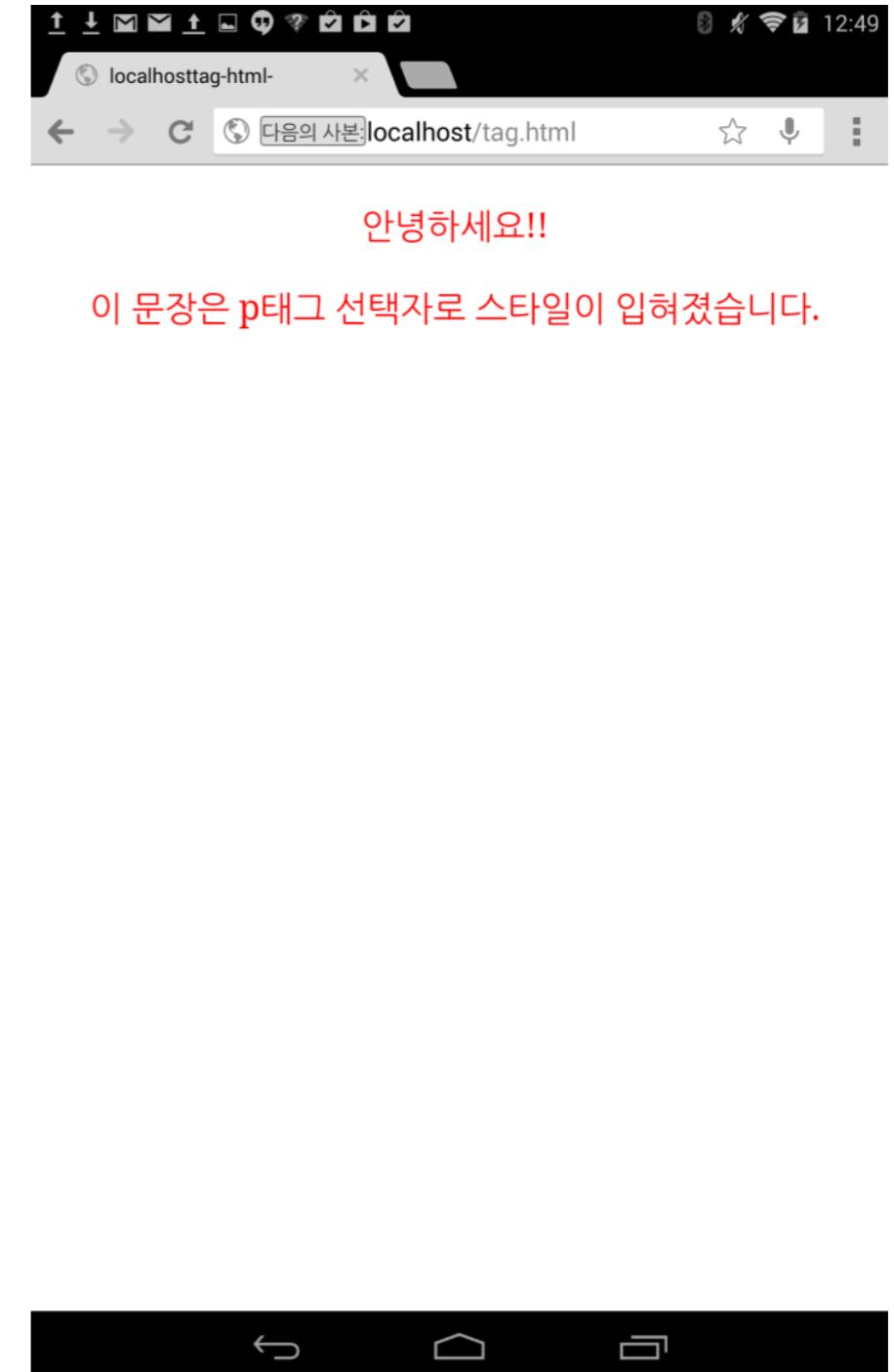
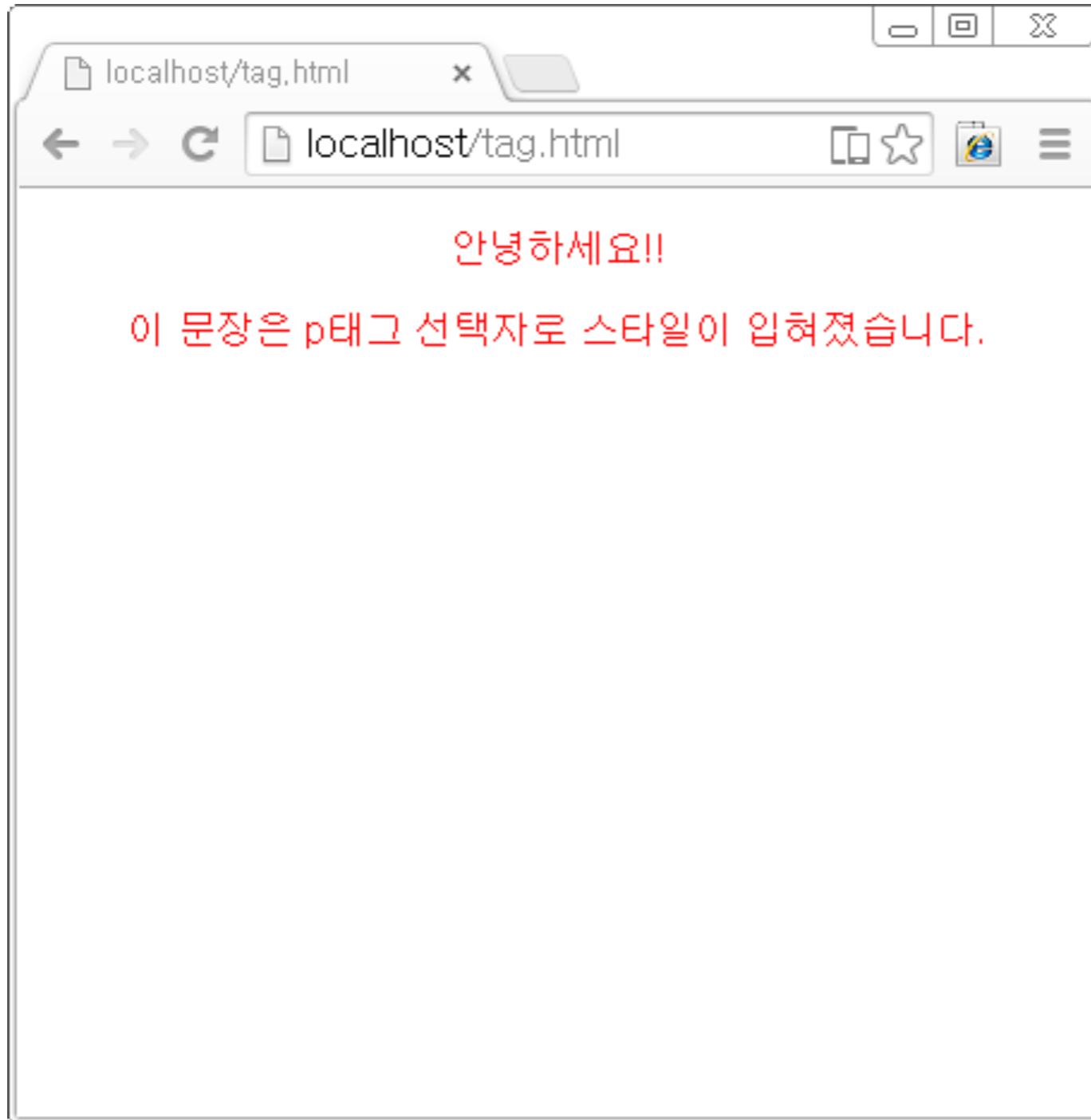
태그 선택자

- HTML 태그에다가 직접 스타일을 지정하는 방식
 - * 예) h1 {color: red; text-align: center; }
 - * ① HTML 엘리먼트에 직접 스타일을 지정하여 표시.
 - * ② 페이지안에 있는 모든 엘리먼트에 영향을 주어 스타일이 적용되어 표시.

```
h1 {  
color: red;  
text-align: center;  
}  
[...]  
<h1>안녕하세요.</h1>
```

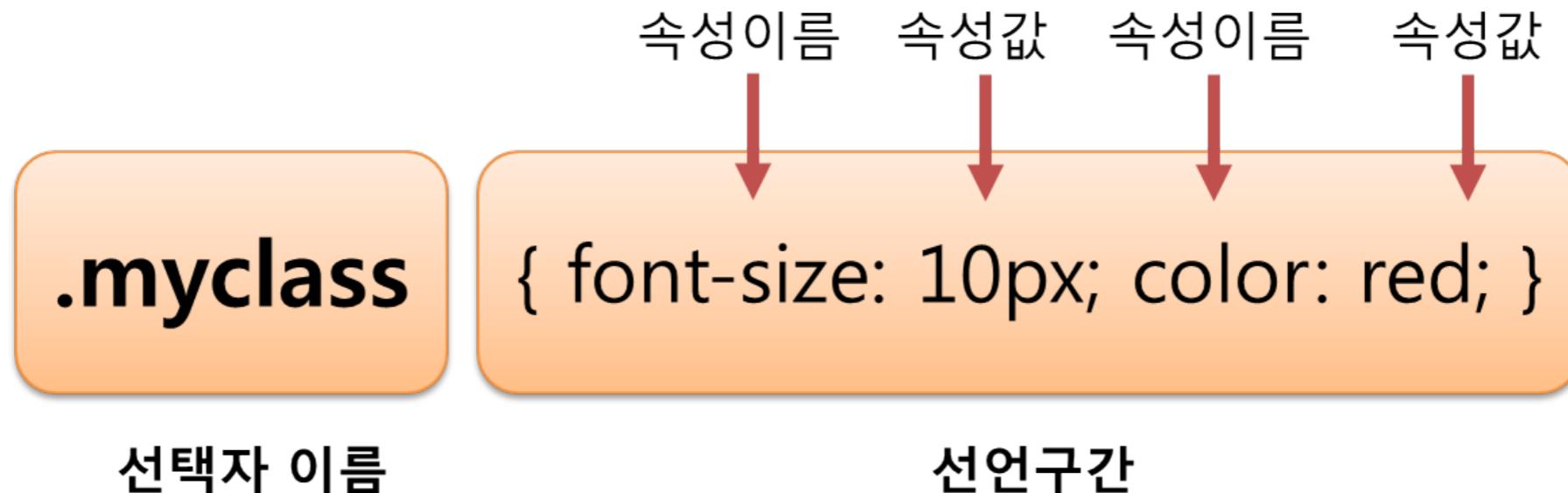


[따라해 보세요] 태그 선택자(ex05-01)



클래스 선택자 (class selector)

- ① 클래스 선택자는 한번 정의한 스타일을 여러 엘리먼트에 적용하여 사용
- ② 앞에 마침표(.)을 붙이고 영문으로 클래스 이름을 작성
 - * 예) .align_center { text-align: center; }



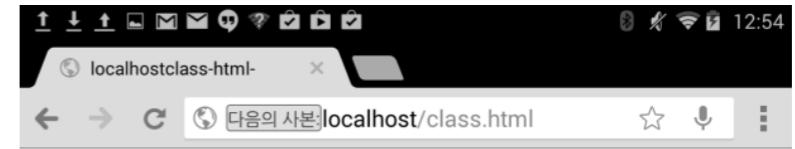
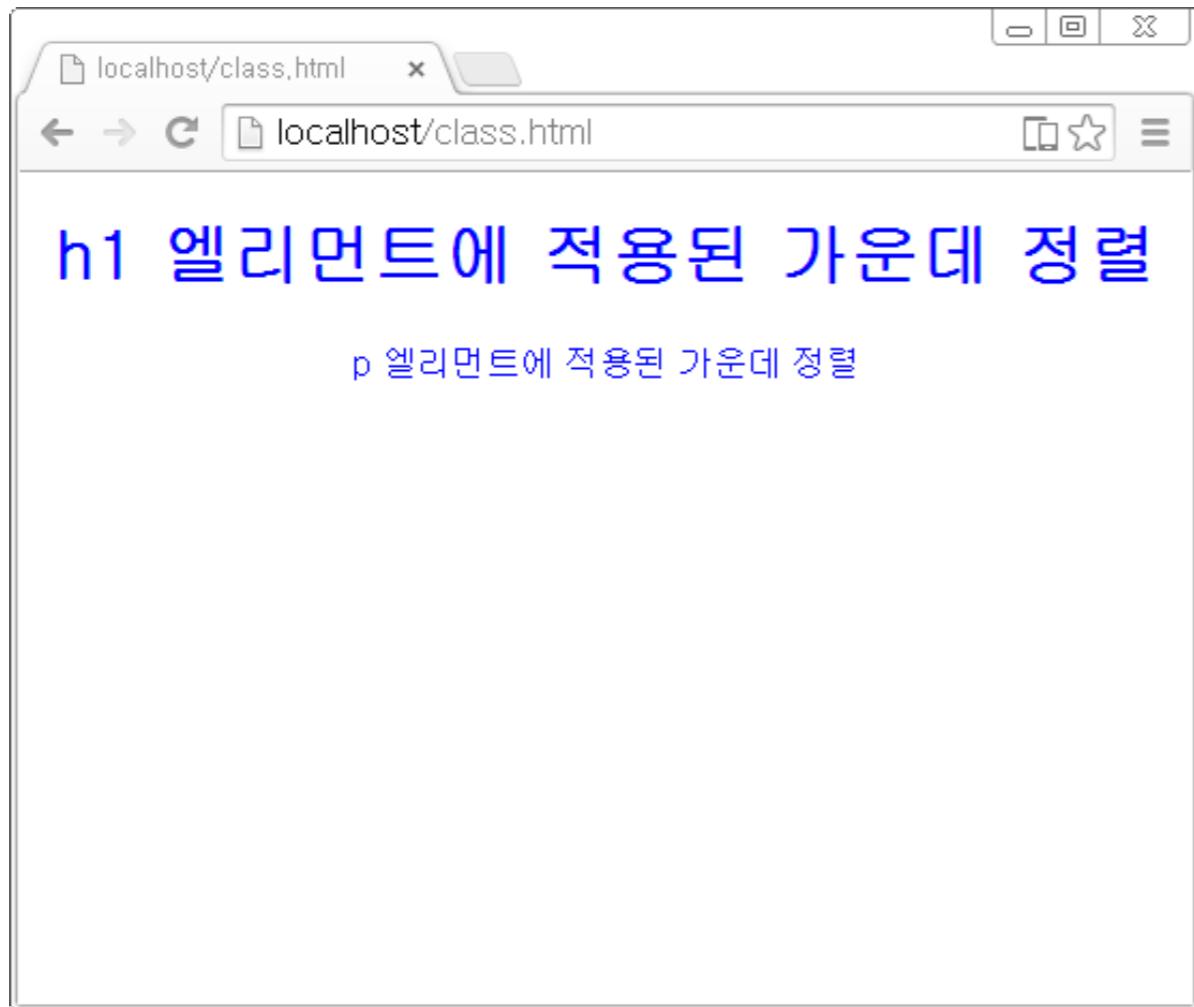
클래스 선택자 (class selector)

- ① 클래스를 만들어 서로 다른 엘리먼트에 여러 번 적용해서 사용할 수 있음.
- ② 클래스 이름은 반드시 영문자로 시작해야 하며, 숫자로 시작하면 안됨.
- ③ 원하는 엘리먼트를 정밀하게 제어할 수 있으므로 디자인 작업에서 즐겨 사용.

```
.align_center { text-align: center; }
[...]
<p class='align_center'>p태그에 적용
된 가운데 정렬</p>
```

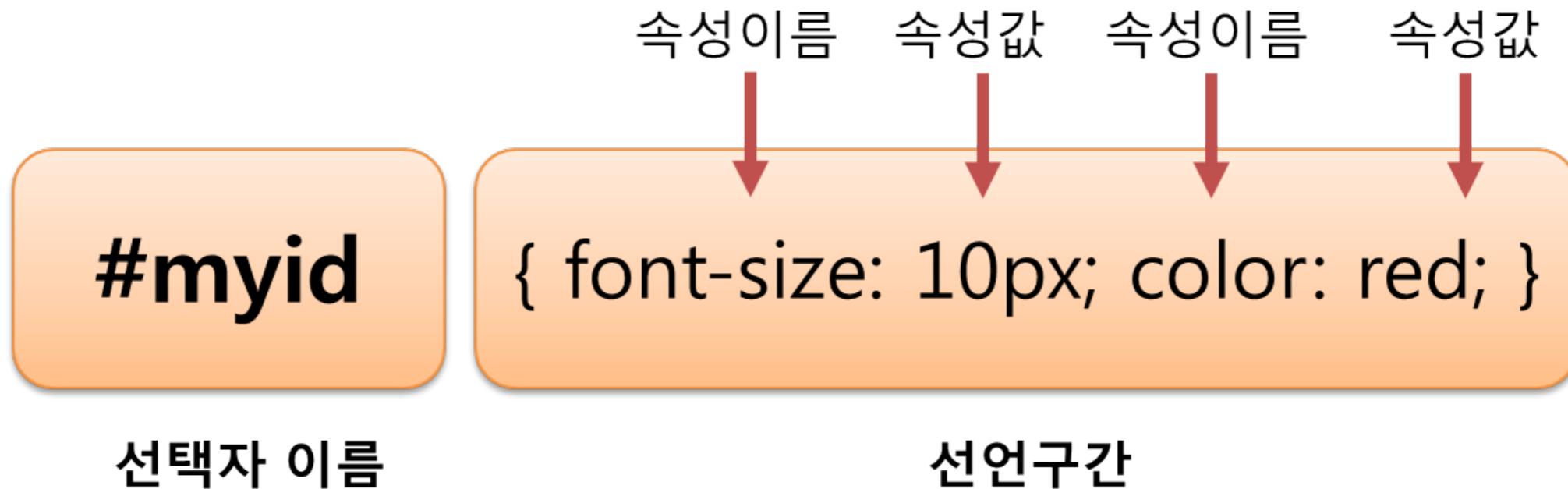


[따라해 보세요] Class Selector(ex05-02)



아이디 선택자 (ID Selector)

- ① 아이디 선택자(ID Selector)는 페이지 안에서 하나밖에 없는 고유한 엘리먼트를 나타내기 위해서 사용
- ② #(샵)기호 다음에 영어로 시작하는 선택자 이름을 지어줌
 - * 예) #style_para { text-align: center; }

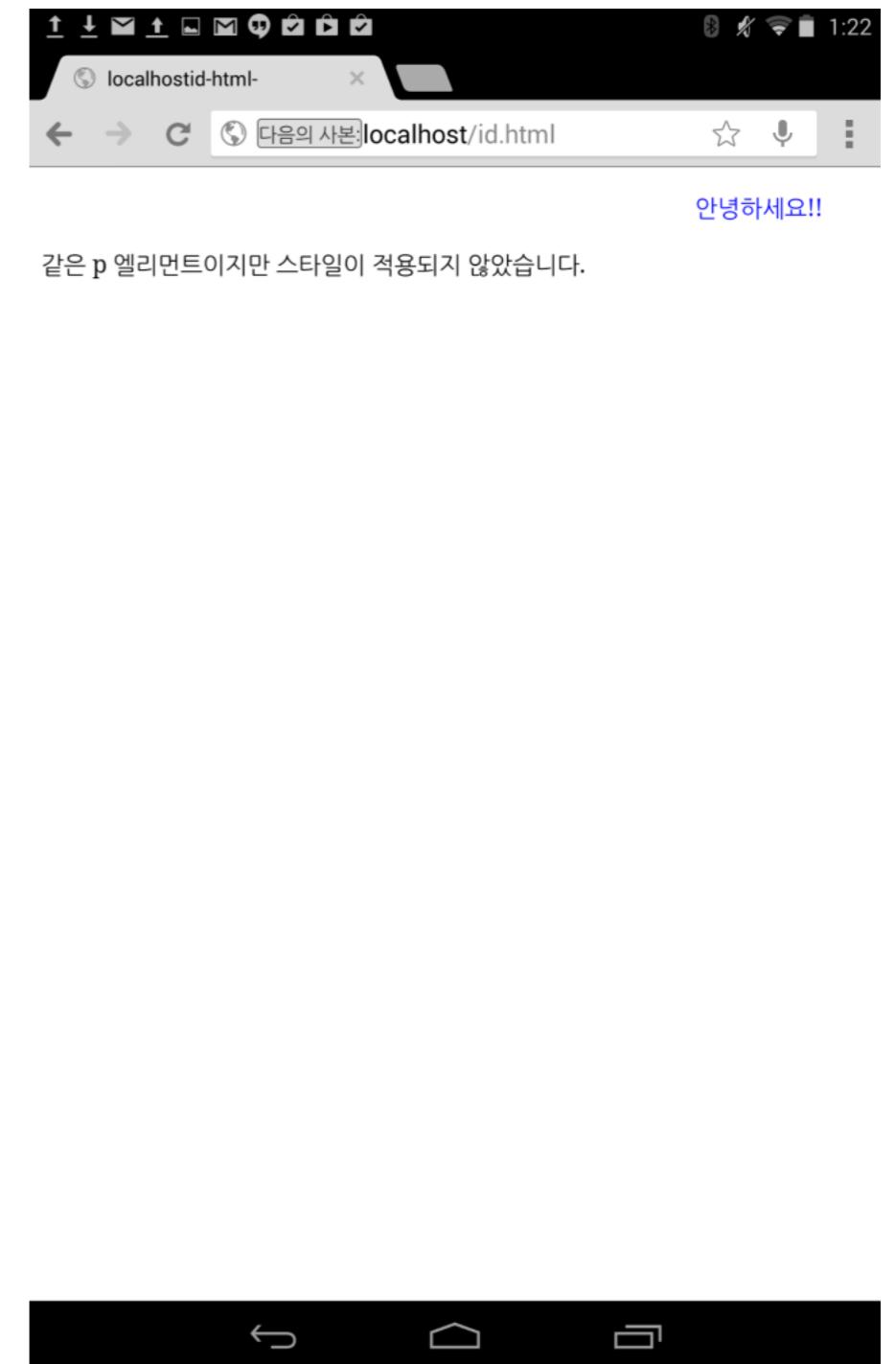
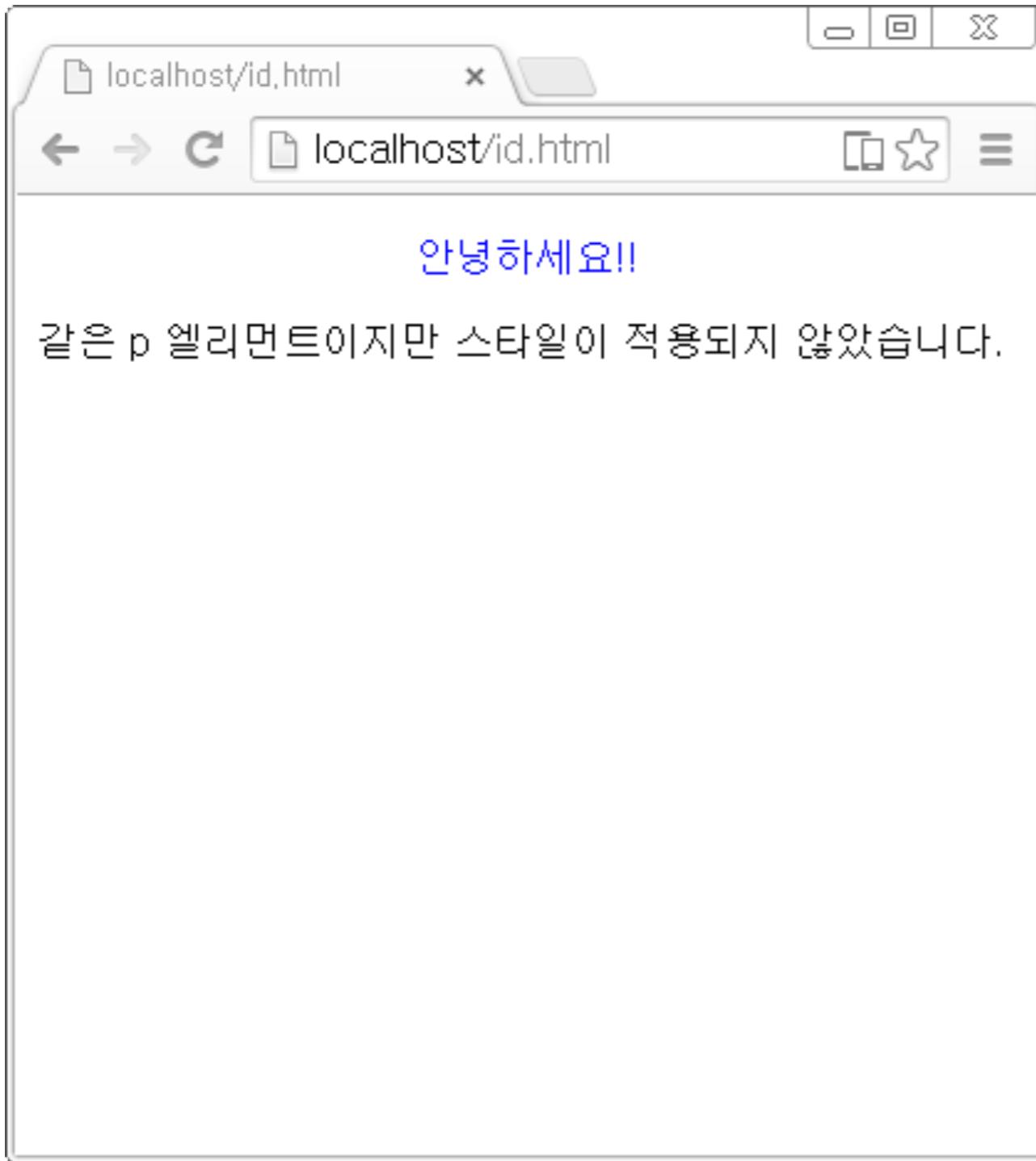


아이디 선택자 (ID Selector)

- ① 앞에 #을 붙이고 영문으로 시작하는 이름을 부여.
- ② 같은 페이지 내에 한 번만 적용하는 것이 원칙.
- ③ 자바 스크립트 프로그램에서 값을 얻거나 수정할 때 사용하기도 함.
- ④ 다른 페이지 간에는 중복해서 사용이 가능.

```
#style_para { text-align: center; }
[...]
<p id='style_para'>p태그에 적용된 가운데 정렬</p>
```

[따라해 보세요] ID Selector(ex05-03)



하위 선택자(Descendant Selector)

- ① 선택자의 영향력 안에 들어 있는 특정 선택자를 선택함
- ② 선택자 다음에 공백(_)을 사용하여 구분함
예) .style_div p { color: white; }

```
<p>p 태그로 파랑색, 가운데 정렬되었습니다.</p>
<div class='style_div'>
  <h1>이 h1태그는 하위선택자의 영향을 받지 않습니다. </h1>
  <p>이 p 태그는 하위선택자에 의해 흰색으로 스타일 됩니다.</p>
</div>
```

```
p {
  color: blue;
  text-align: center;
}
.style_div {
  background-color: green;
}
```



```
<p>p 태그로 파랑색, 가운데 정렬되었습니다.</p>
<div class='style_div'> ⇨ ①
  <h1>이 h1태그는 하위선택자의 영향을 받지 않습니다. </h1>
  <p>이 p 태그는 하위선택자에 의해 흰색으로 스타일 됩니다.</p> ⇨ ②
</div>
```

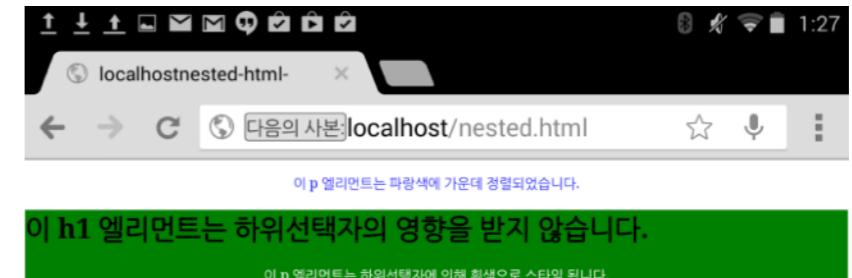
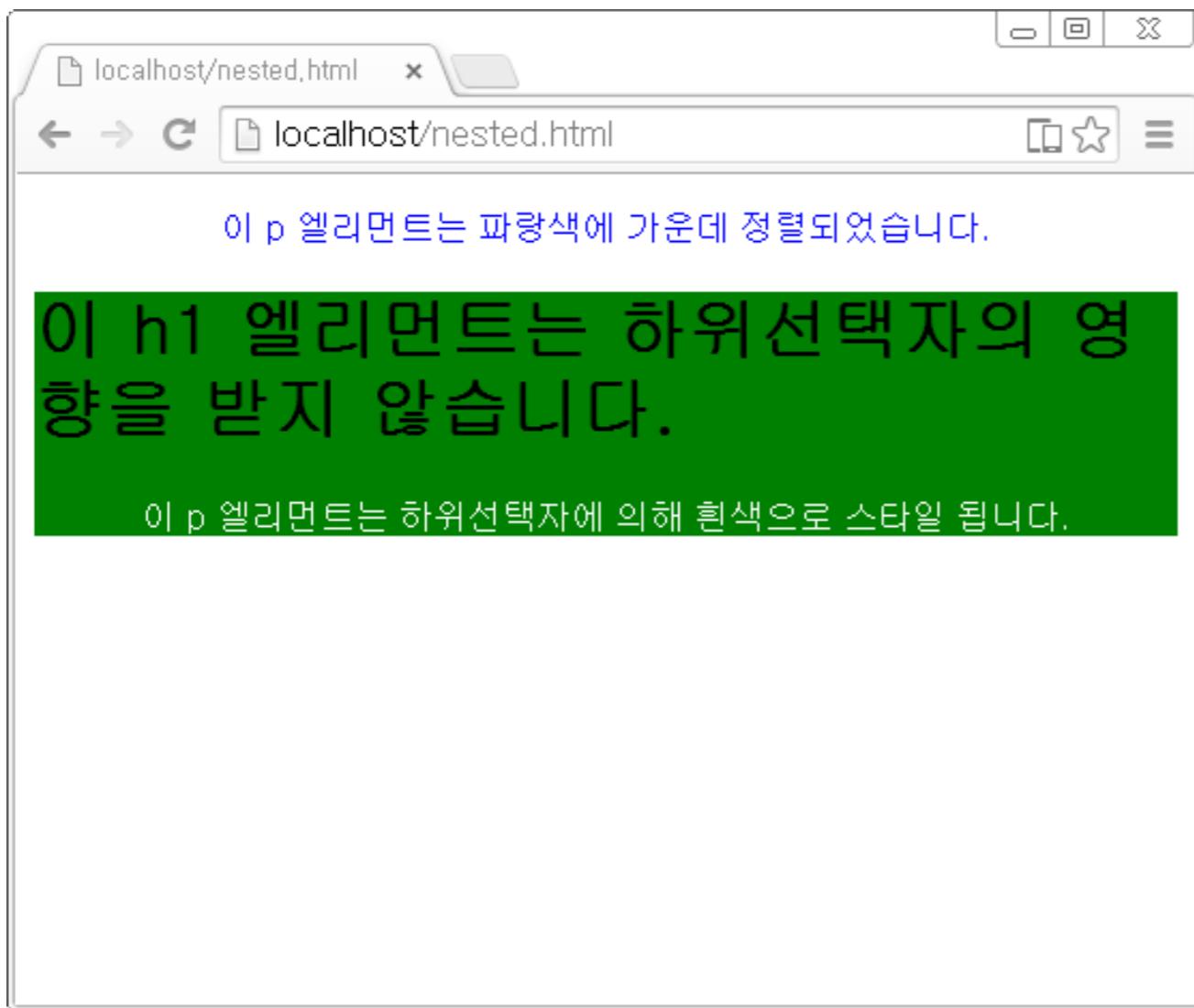
```
.style_div p {
  color: white;
}
```



하위 선택자(Descendant Selector)

- ① 선택자의 자식 선택자에 스타일을 적용할 수 있습니다.
- ② 직접 ID나 클래스 선택자를 통해 특정 태그 하나만 스타일을 주지 않고 기준 태그를 정한 뒤 자동으로 그 안에 있는 태그에 적용시키고자 할 때 많이 이용합니다.

[따라해 보세요] 하위 선택자 실습(ex05-04)

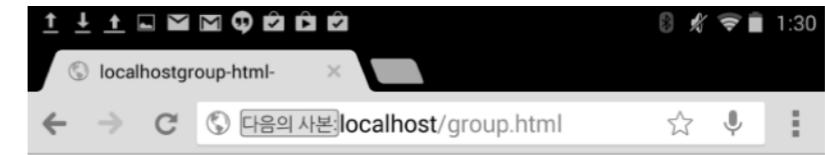
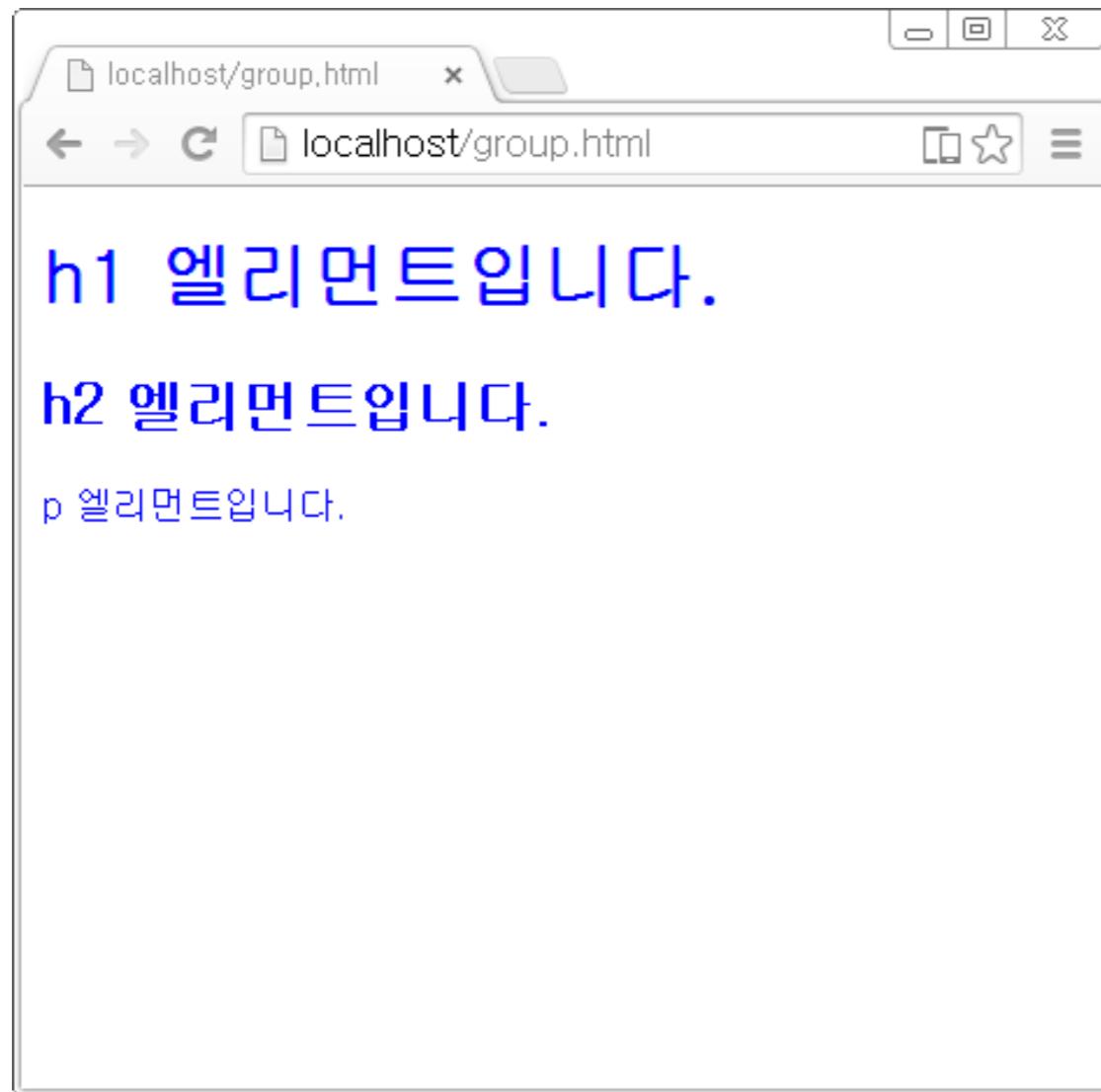


그룹 선택자(Grouping Selector)

- ① 선택자 이름만 다르고 스타일 내용을 똑같이 반복하는 경우 사용
- ② 선택자의 구분은 콤마(,)를 사용
예) h1, h2, h3 { font-family: sans-serif }

```
h1 { font-family: sans-serif }
h2 { font-family: sans-serif }
h3 { font-family: sans-serif }
```

[따라해 보세요] 그룹 선택자 실습(ex05-05)



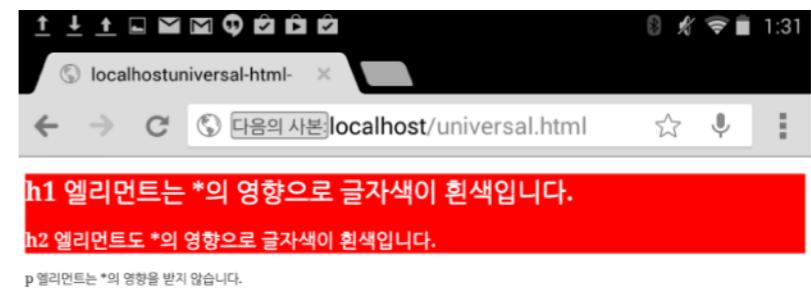
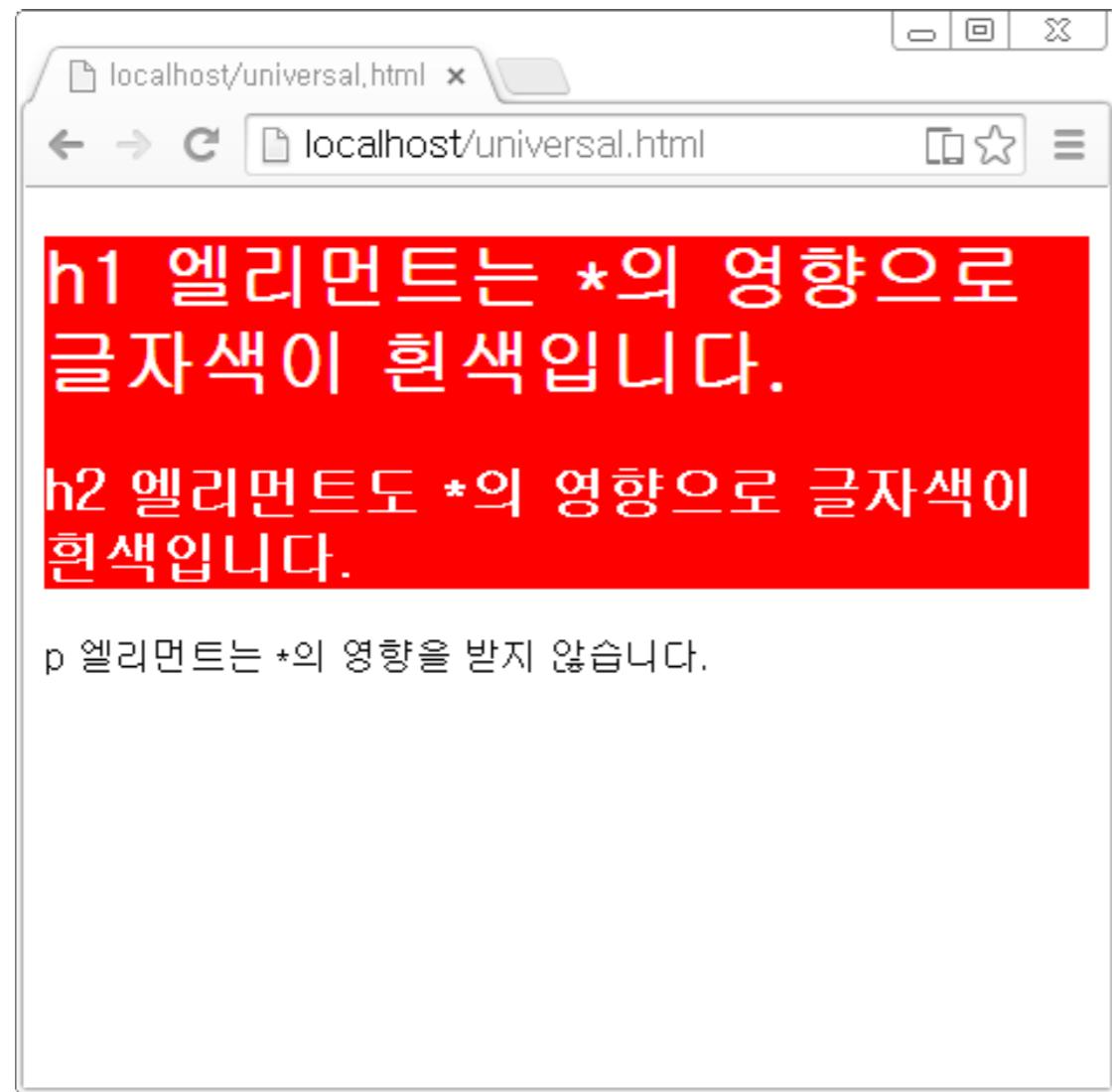
전체 선택자(Universal Selector)

전체 선택자는 모든 엘리먼트를 선택할 때 사용하며 애스터리스트(*)를 선택자 이름으로 대신 이용

예) * {font-size:12px;}

예) #content * {background: blue;}

[따라해 보세요] 전체 선택자 실습(ex05-06)



하이퍼링크 사용법

① 유사클래스는 마침표(.)위에 점을 한번 더 찍은 콜론(:)을 사용

예) p:empty { background:red; }

② 하이퍼링크는 :link, :visited, :hover, :active '유사클래스 선택자' 4가지 사용

③ '유사 클래스 선택자'는 a 엘리먼트를 붙여서 함께 사용

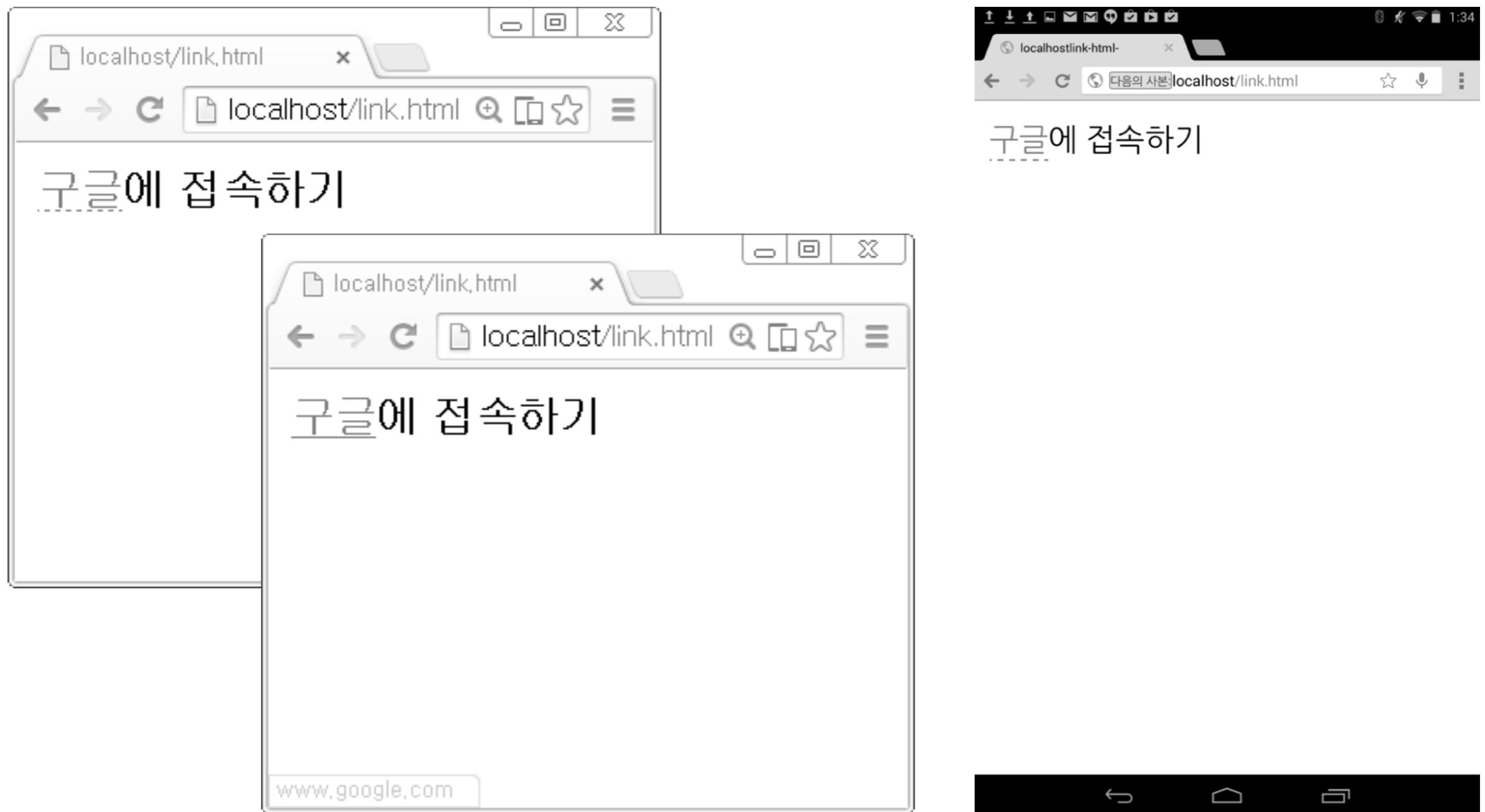
예) a:link, a:visited, a:hover, a:active

:유사클래스 { 속성이름 : 값; }

가상 클래스 선택자 종류	특징
:link 선택자	한번도 방문하지 않은 a 엘리먼트의 링크 선택
:visited 선택자	한번이상 방문한 a 엘리먼트의 링크 선택
:hover 선택자	마우스 커서가 a 엘리먼트의 링크 위에 올려 졌을 때 선택
:active 선택자	마우스 버튼을 a 엘리먼트의 링크위에서 클릭했을 때의 순간을 선택

하이퍼링크와 관련된 4개의 가상 클래스 선택자를 정리

[따라해 보세요] 하이퍼링크 실습(ex05-07)



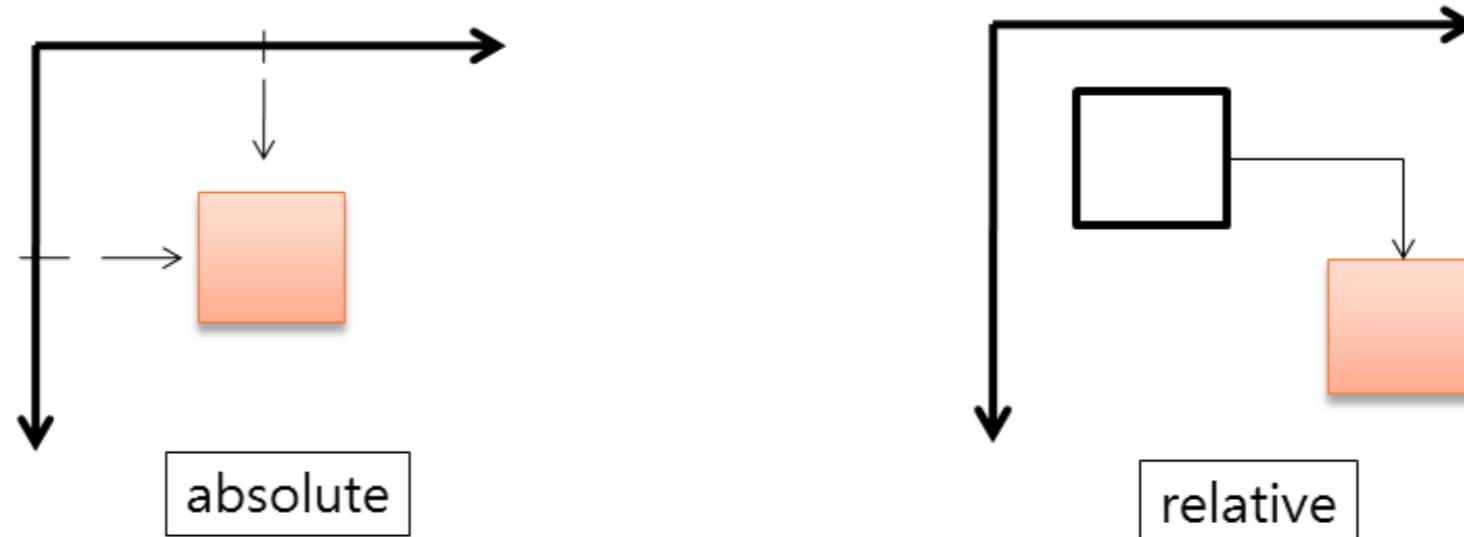
CSS3 레이아웃 - 1

CSS3 레이아웃 사용법 익히기

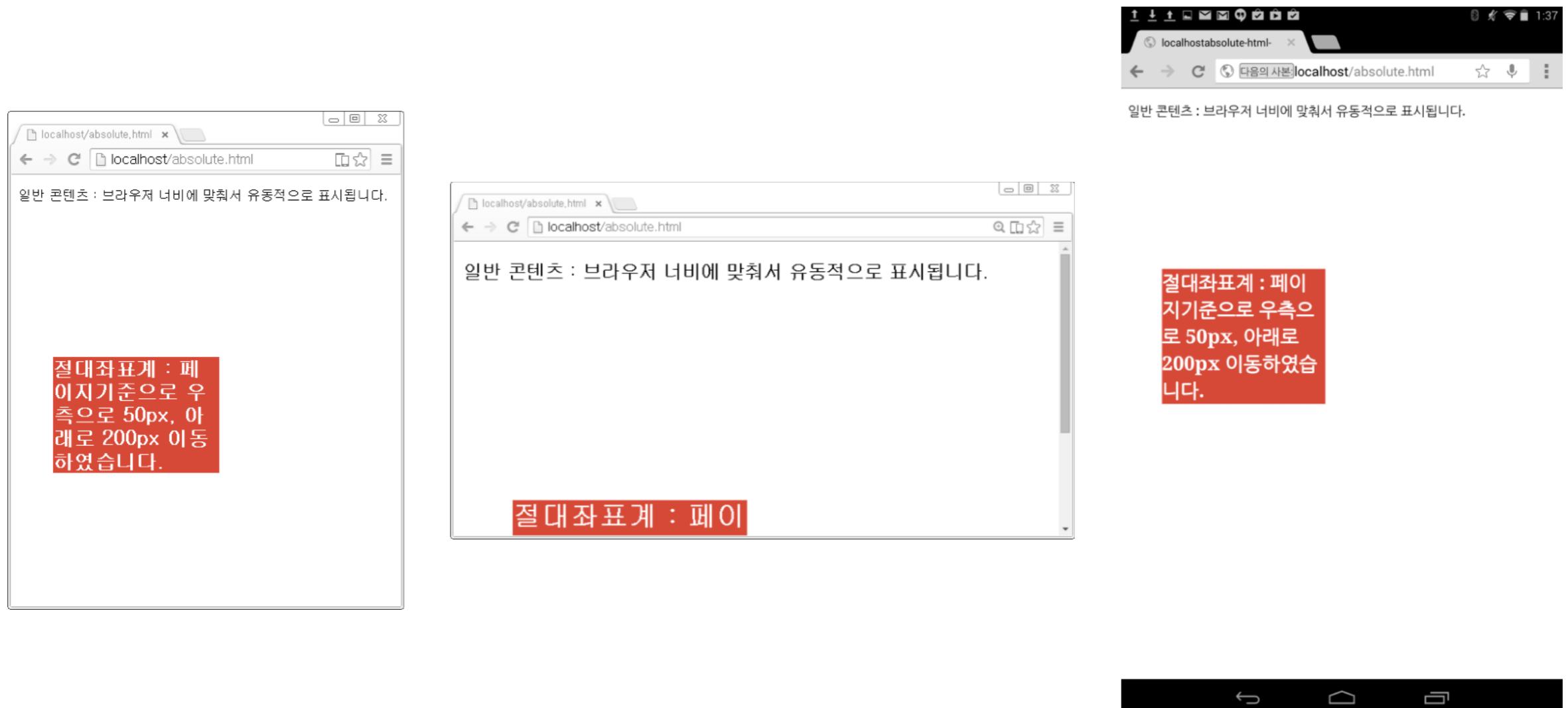
01. 레이아웃 위치 개념
02. 컨테이너 안에서 자유롭게 위치 잡기
03. CSS3 단위 이해하기
04. BOX(상자) 모델을 이용한 위치잡기

레이아웃 위치 개념

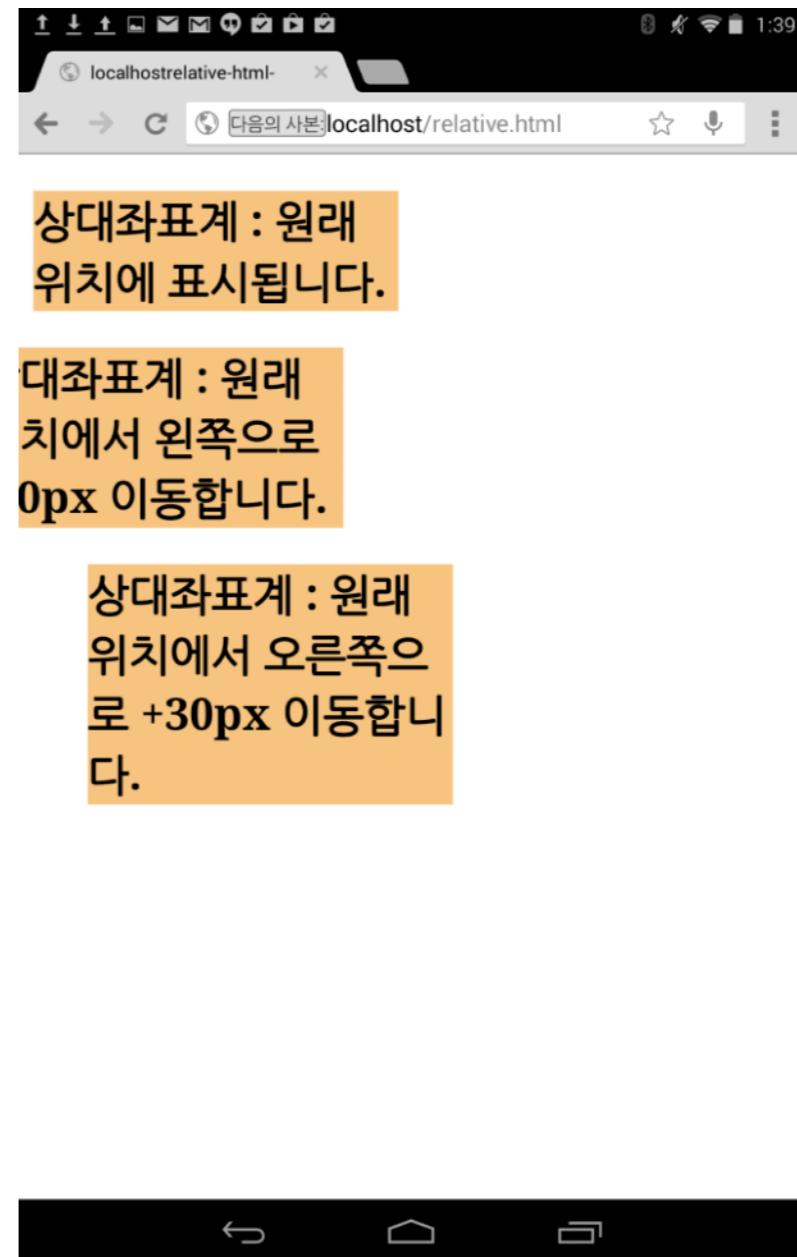
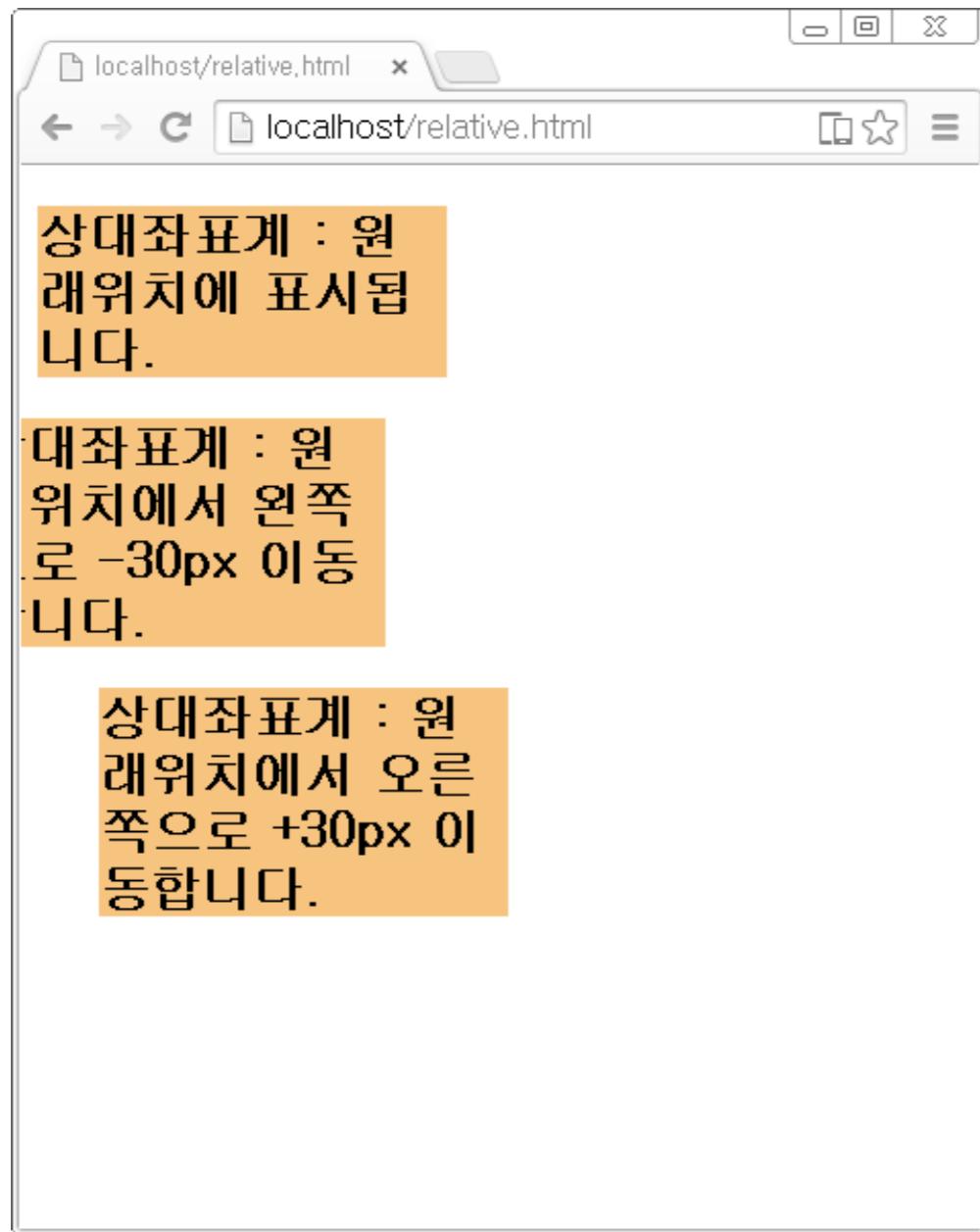
- ① position은 엘리먼트가 브라우저의 페이지 안에 표시되는 방법을 지정
예) p { position:absolute; }
- ② absolute(절대좌표)는 HTML DOM에서 상위 엘리먼트의 표현 범위 안에서 지정된 좌표에 표시
- ③ 상위 엘리먼트의 표현 범위를 ‘컨테이너(Container)’라 함
- ④ relative(상대좌표)는 원래 자기 위치를 기준으로 지정된 상대값 위치로 이동시킴



[따라해 보세요] Absolute(절대좌표) 실습(ex06-01)



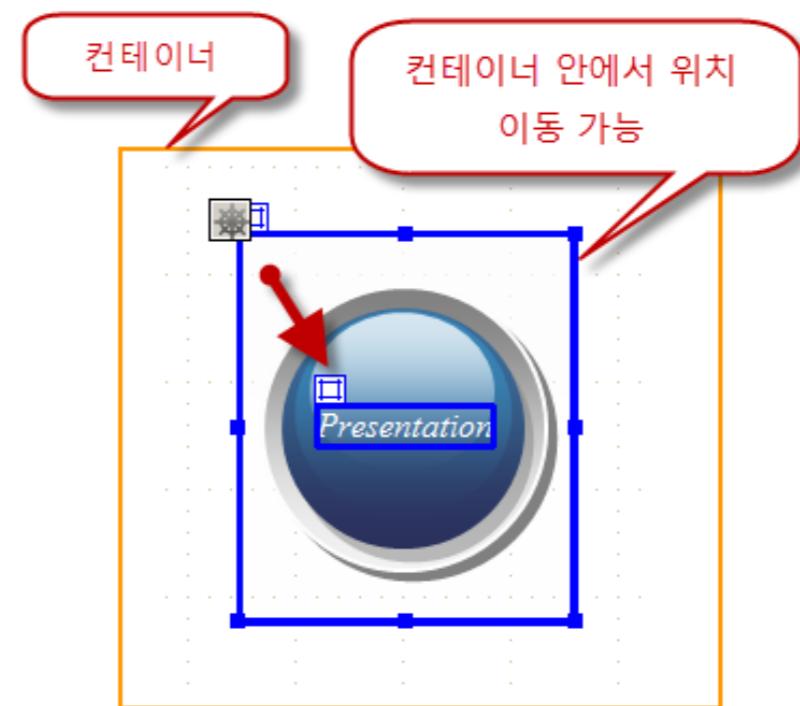
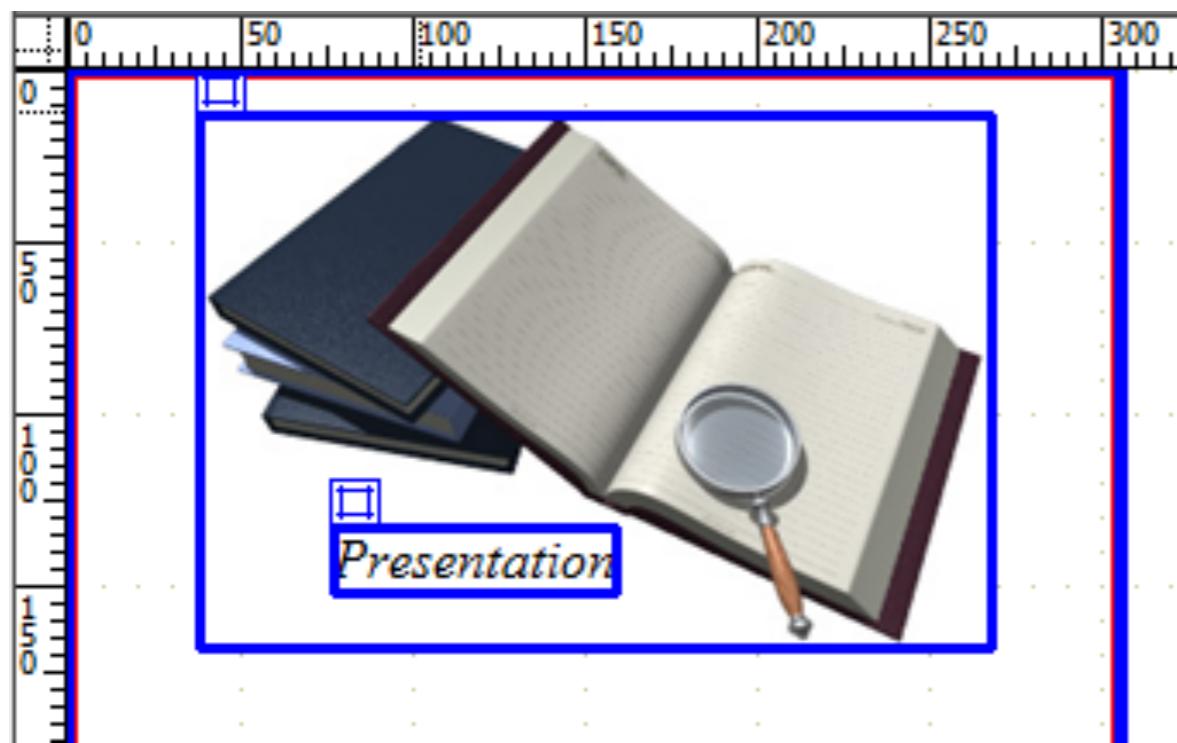
[따라해 보세요] Relative(상대좌표) 실습(ex06-02)



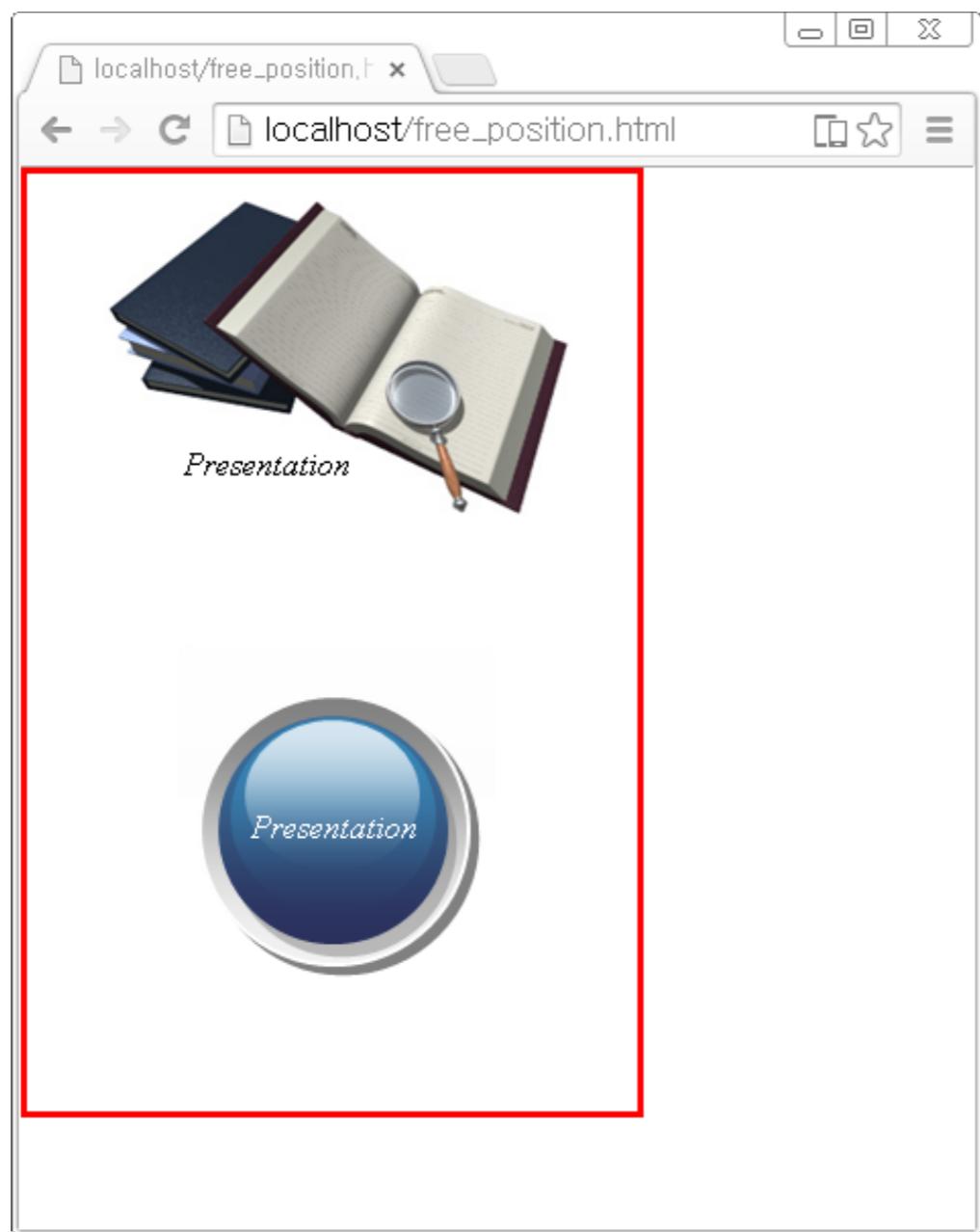
컨테이너 안에서 자유롭게 위치 잡기

- ① 1단계 : position이 설정 : relative, absolute
- ② 2단계 : 컨테이너의 크기를 설정
- ③ 3단계 : 디자인 뷰에서 끌어다 놓기로 배치

```
<div>
  
  <p>Presentation</p>
</div>
```



[따라해 보세요] 컨테이너 안에서 레이아웃 실습(ex06-03)

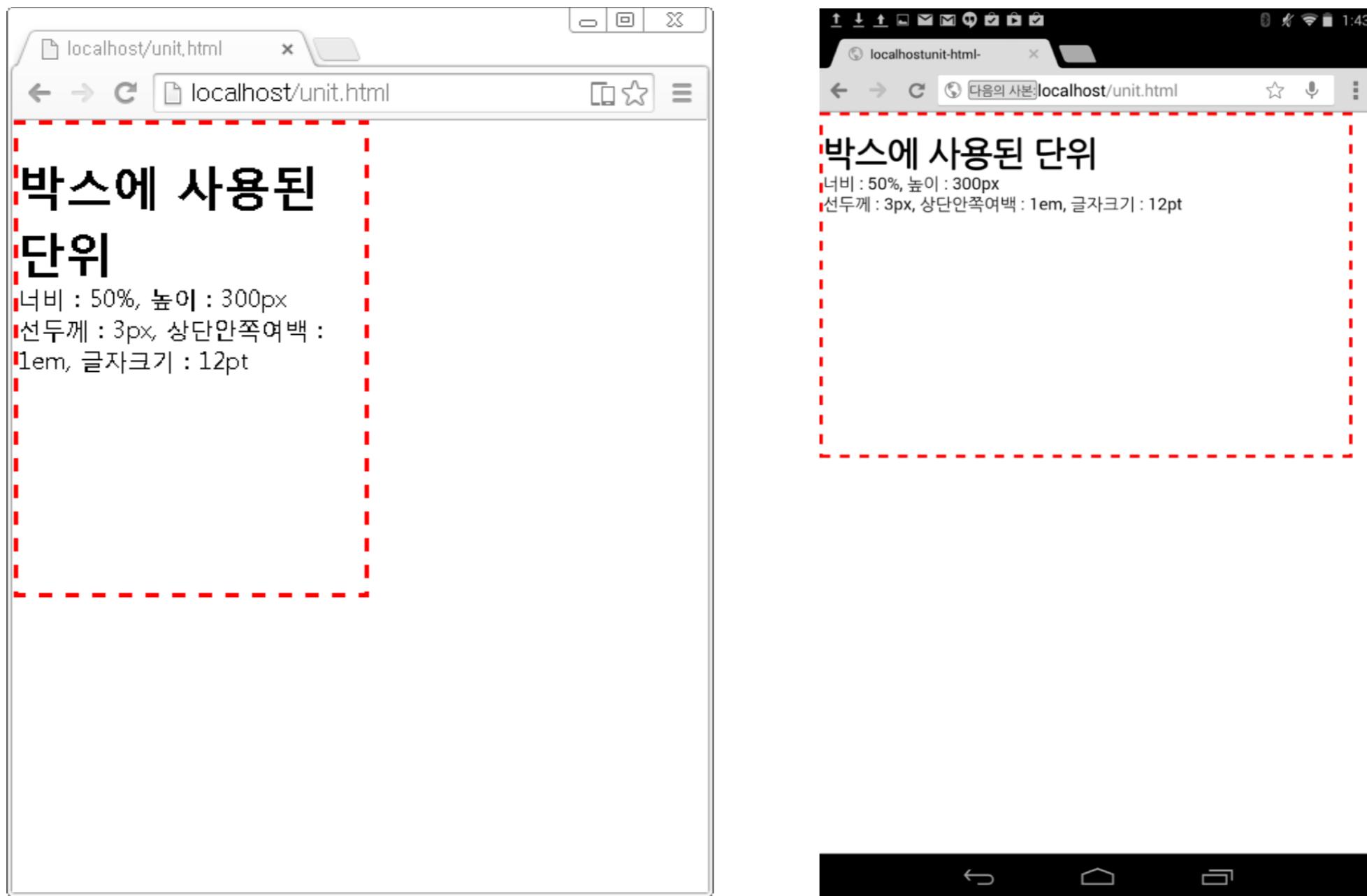


CSS3 단위 이해하기

- ① px : 픽셀, % : 퍼센트, cm : 센티미터, mm : 밀리미터
- ② Pt : 포인트, em : 현재 글꼴의 크기

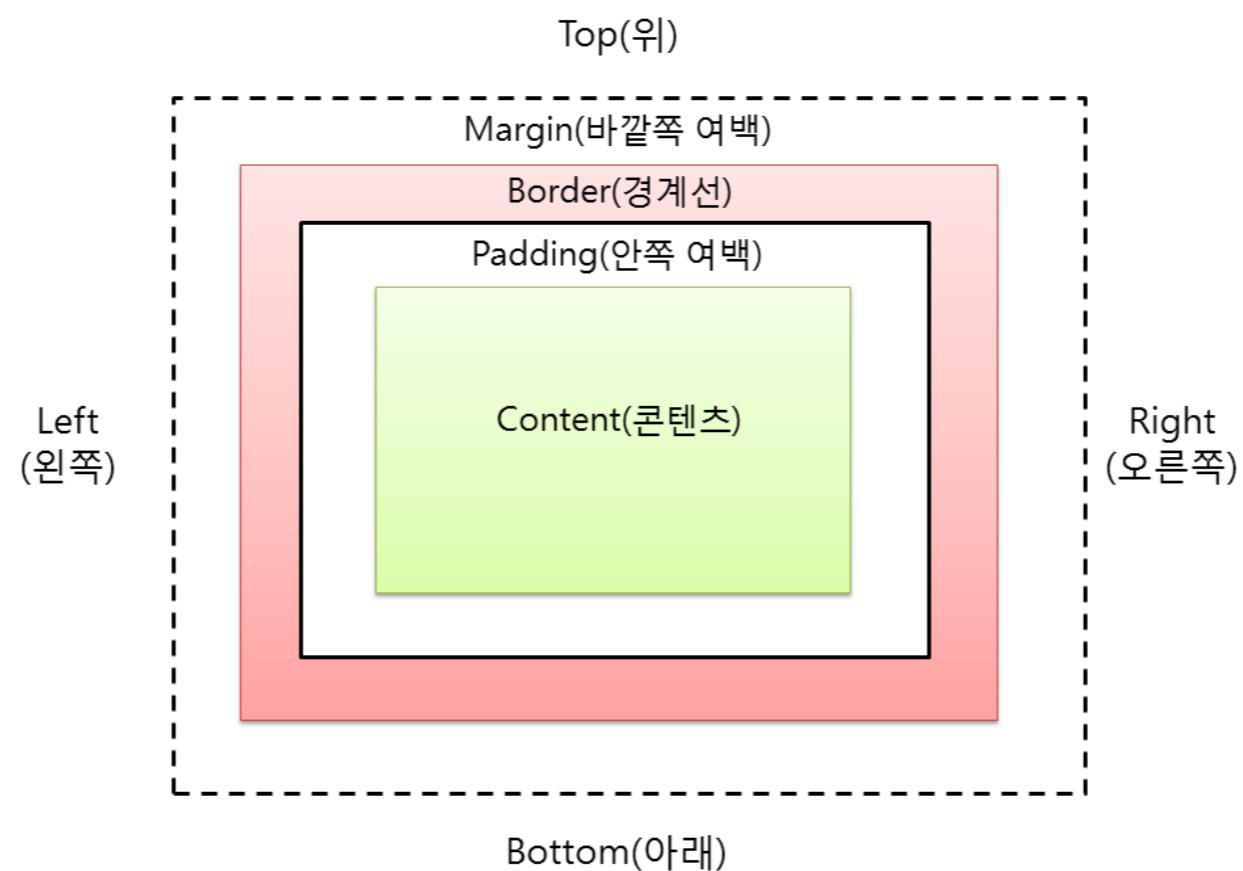
단위	의미
px	컴퓨터 화면의 한점 크기를 나타냅니다. pixel의 줄임말입니다.
%	비율을 의미하는 퍼센트입니다. 100%는 기준 크기가 됩니다.
in	인치를 나타냅니다. 허리 사이즈를 쟈 때 사용하는 단위를 생각하면 이해가 빠를 겁니다.
cm	센티미터를 나타냅니다. 30cm 자를 생각해 보시면 이해가 빠를 겁니다.
mm	밀리미터를 나타냅니다. 알다시피 1cm는 10mm입니다.
Pt	보통 글꼴의 단위로 사용합니다. point 의 줄임말이며 1 point는 1/72 인치입니다.
em	1em 은 현재 글꼴의 크기를 나타냅니다. 예를 들어 2em 은 현재 글꼴의 2배 크기가 됩니다. 현재 글꼴 크기를 기준으로 삼을 수 있어서 CSS에서 여백을 줄 때 유용하게 사용됩니다.

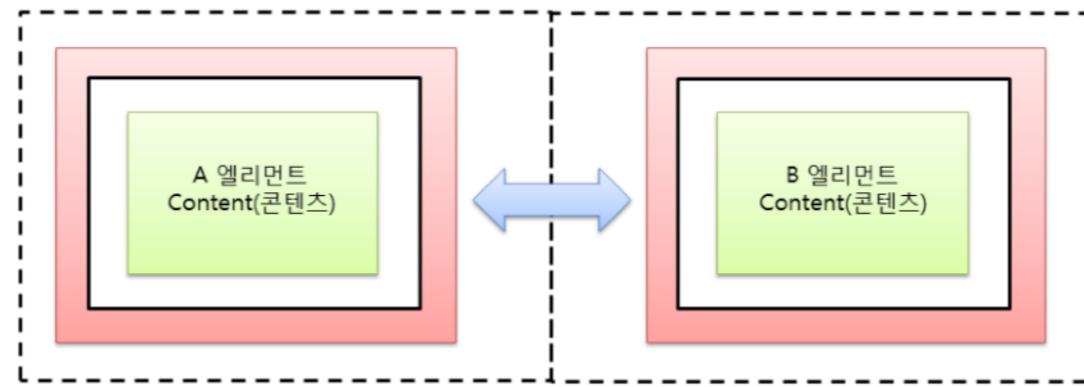
[따라해 보세요] 단위 실습



BOX(상자) 모델을 이용한 위치잡기

- ① Box(상자)모델이란 모든 엘리먼트를 하나의 사각형 영역으로 간주해서 공간을 배치하는 개념
- ② margin(바깥쪽 여백), border(경계선), padding(안쪽 여백), 콘텐츠로 구성



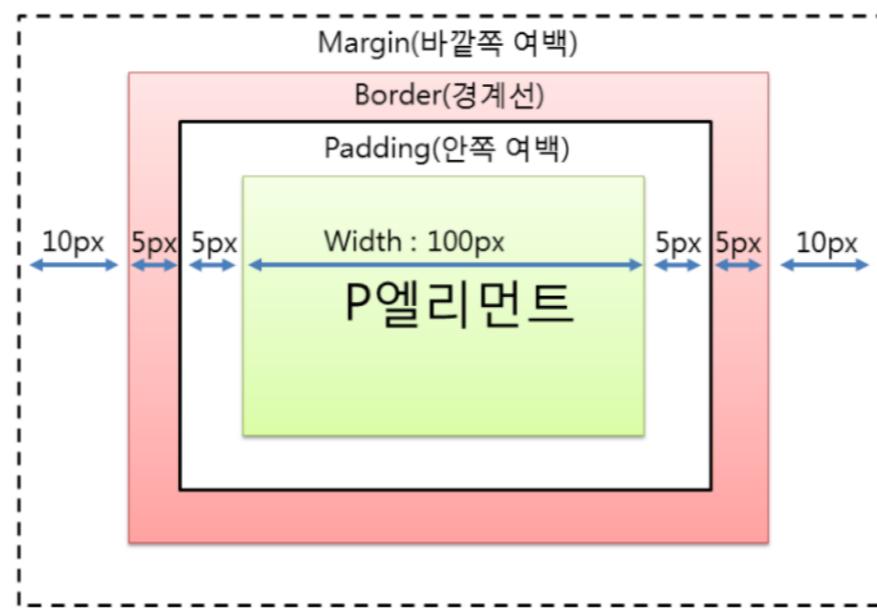


margin(바깥쪽 여백)을 통해서 2개의 엘리먼트가 놓인 모습

Box(상자) 모델의 요소	특징
Margin(바깥쪽 여백)	border(경계선) 주변을 빈 공간으로 만들어 줍니다. 어떤 색상에도 영향을 받지 않으며 항상 투명합니다.
border(경계선)	padding과 콘텐츠의 주변을 감싸서 경계를 표시합니다. 직접 경계선의 색상을 지정할 수 있습니다.
padding(안쪽 여백)	콘텐츠와 border(경계선) 사이를 빈 공간으로 만들어 줍니다. Box(사각형 영역)은 배경색상이 지정되면 영향을 받아 표시됩니다.
콘텐츠	엘리먼트 사이에 있는 텍스트나 이미지가 표시됩니다.

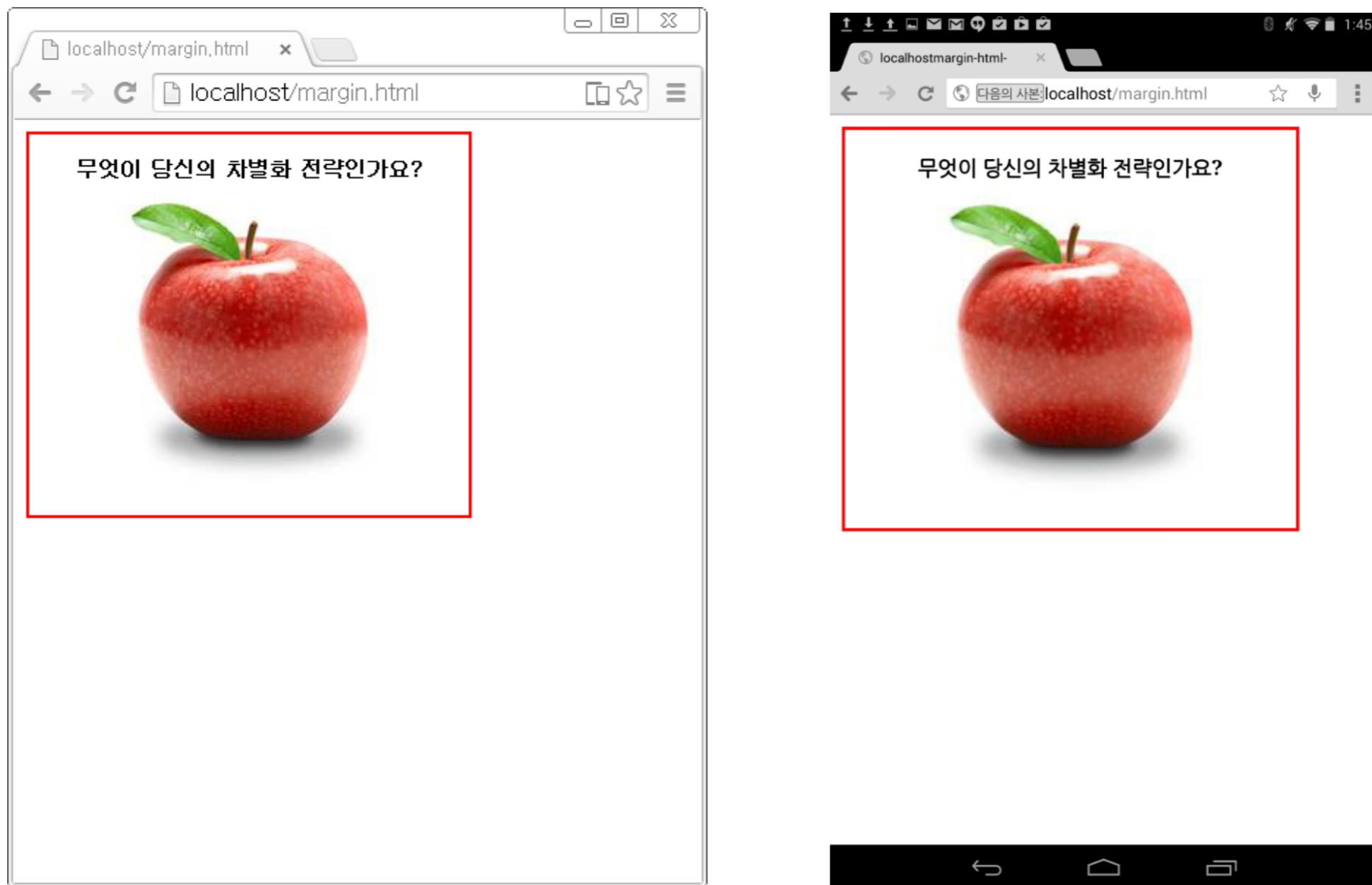
```
p 엘리먼트 계산  
width : 100px;  
padding : 5px;  
border : 5px solid red;  
margin : 10px;
```

위의 경우 화면에 보여지는 너비 값은 얼마일까요?



$$\begin{aligned} & 100\text{px}(콘텐츠 영역) + 2*5\text{px}(왼쪽과 오른쪽 padding) + 2*5\text{px}(왼쪽과 오른쪽 border)+ \\ & 2*10\text{px}(왼쪽과 오른쪽 margin) \\ = & 100\text{px} + 10\text{px} + 10\text{px} + 20\text{px} \\ = & \mathbf{140\text{px}} \end{aligned}$$

[따라해 보세요] 상자모델 실습(ex06-05)



CSS 레이아웃 - 2

CSS3 레이아웃 사용법 익히기

01. Float 사용법

02. Clear 사용법

03. 여러 개의 열 레이아웃 만들기

Float 사용법

① Float은 엘리먼트의 Box(상자)가 float(떠올라 이동하기)을 할지 여부를 결정

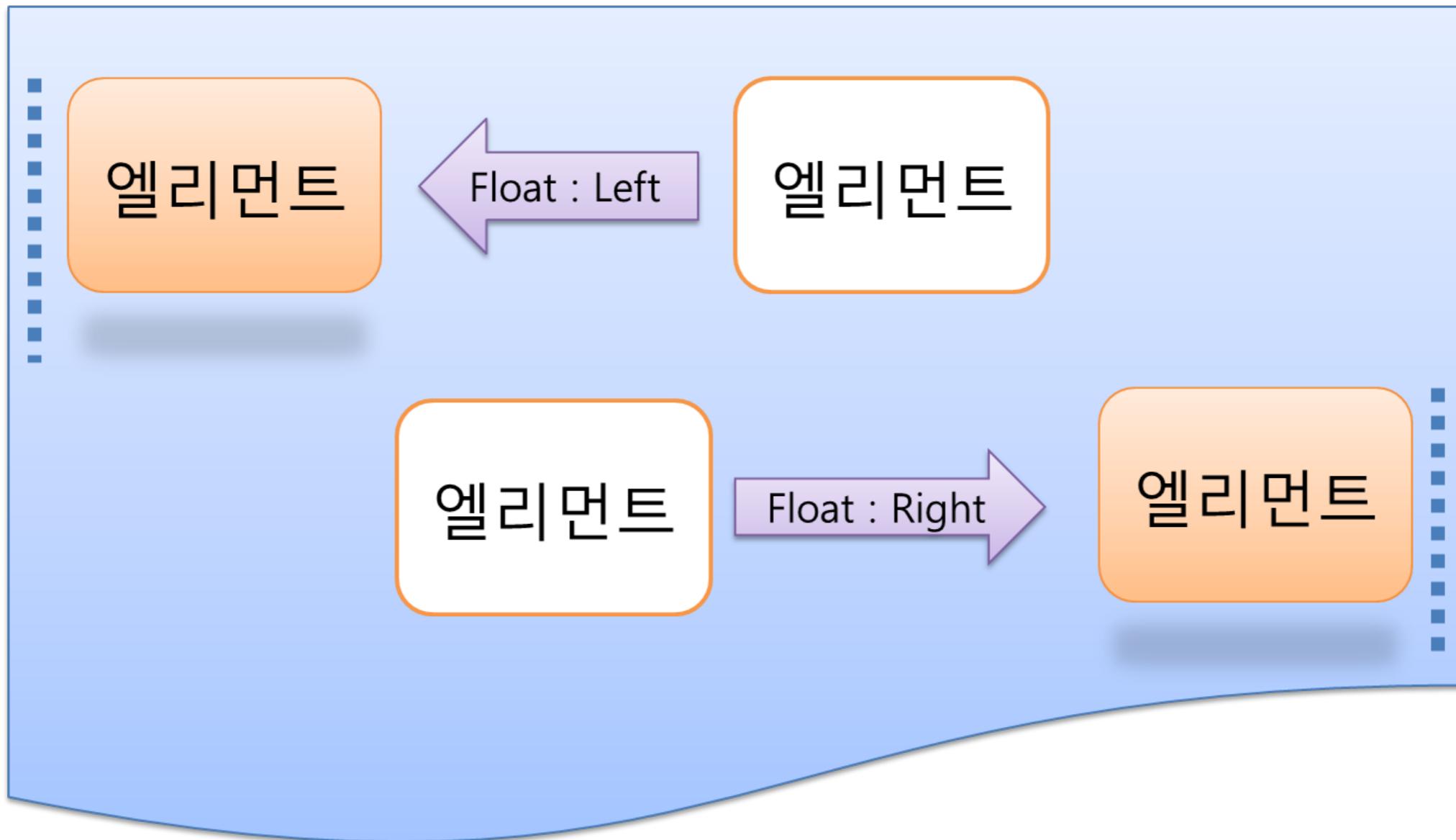
예) .float_style { float: left; }

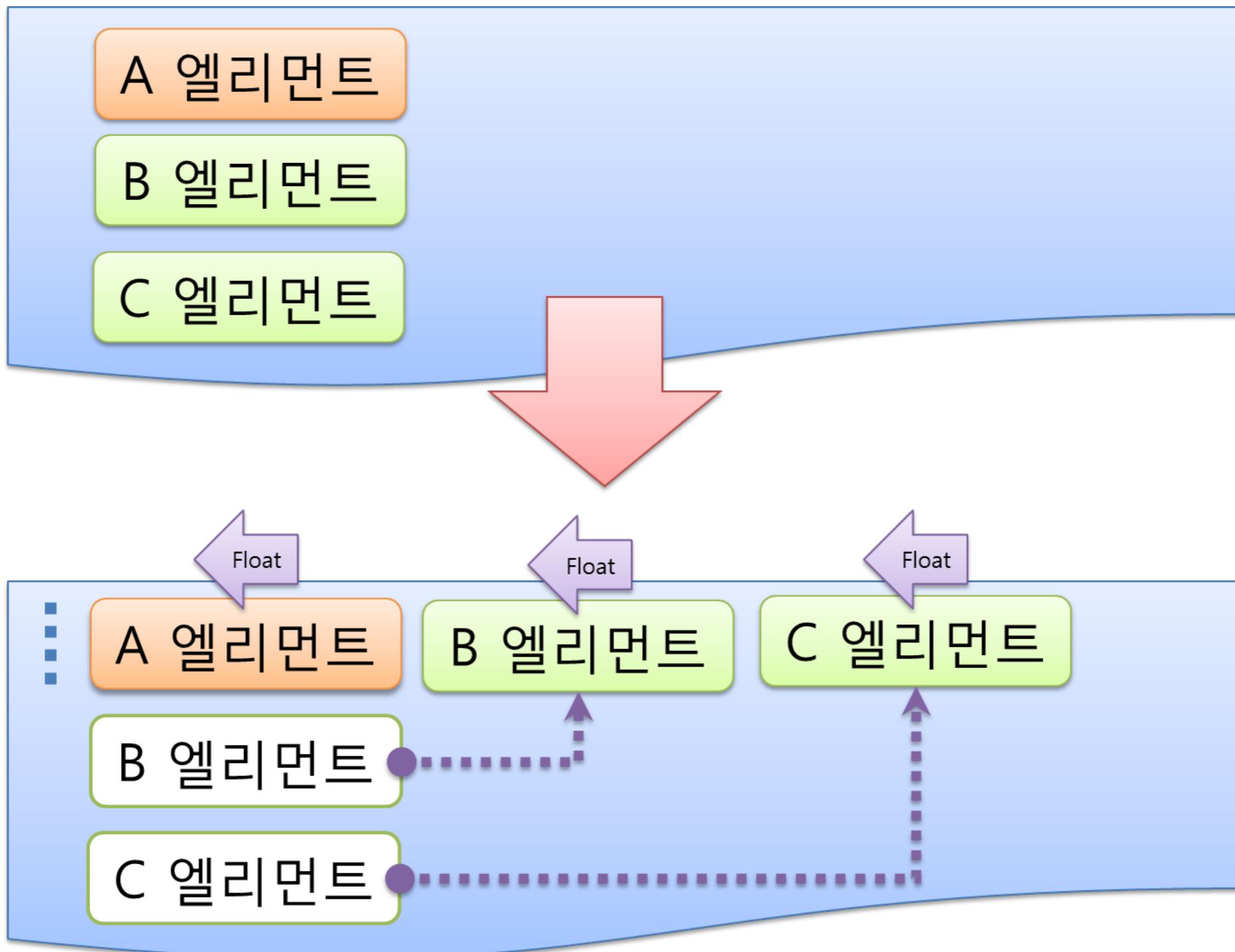
② Float 이후에 오는 엘리먼트는 그 주변을 채워나가며 표시

③ 화면 크기에 따라 동적으로 변할 수 있는 레이아웃 작업에 많이 이용

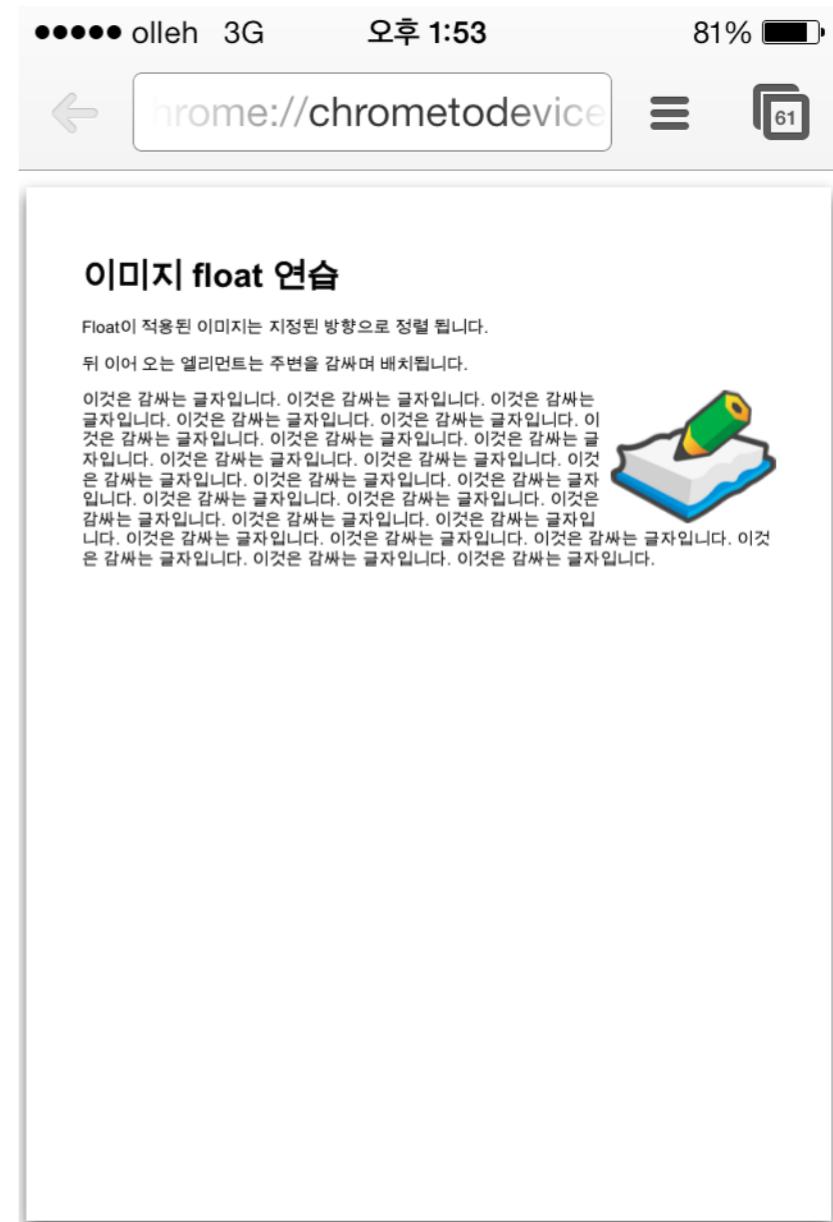
```

```





[따라해 보세요] float을 적용한 이미지 실습(ex07-01)

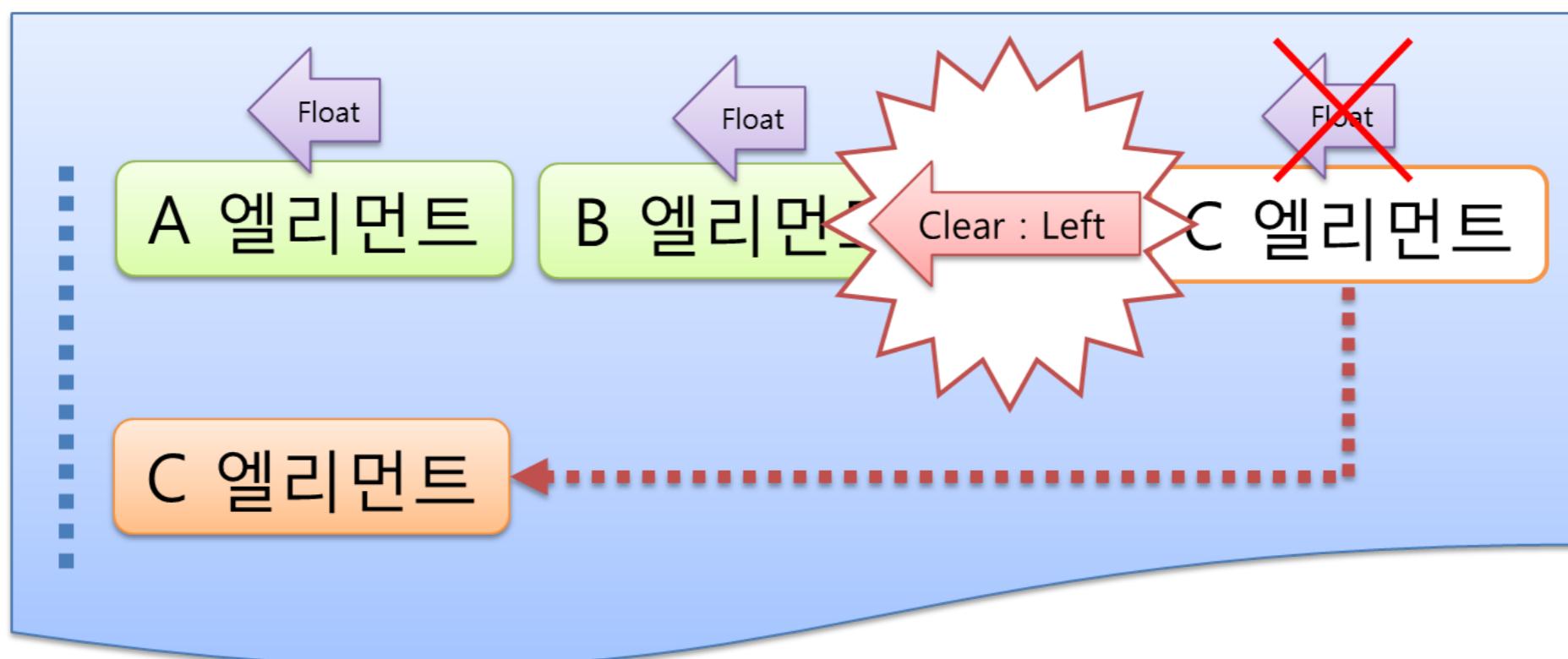


Clear 사용법

① Clear는 float 영향을 받는 엘리먼트를 강제로 취소시킬지 여부를 해당 방향으로 지정

예) .clear_style { clear: both; }

② float과 clear는 둘 사이가 아주 긴밀해서 한 쌍으로 사용



[따라해 보세요] clear 사용법 실습(ex07-02)

localhost/clear.html

이미지 clear 연습



이 글자는 float의 영향을 받아 그림을 둘러 쌍니다. 이 글자는 float의 영향을 받아 그림을 둘러 쌍니다.

clear가 적용된 엘리먼트는 float의 영향을 받지 않습니다. clear가 적용된 엘리먼트는 float의 영향을 받지 않습니다.

olleh 3G 오후 1:58 80% 🔋

localhost://chrometodevice

이미지 clear 연습



이 글자는 float의 영향을 받아 그림을 둘러 쌍니다. 이 글자는 float의 영향을 받아 그림을 둘러 쌍니다.

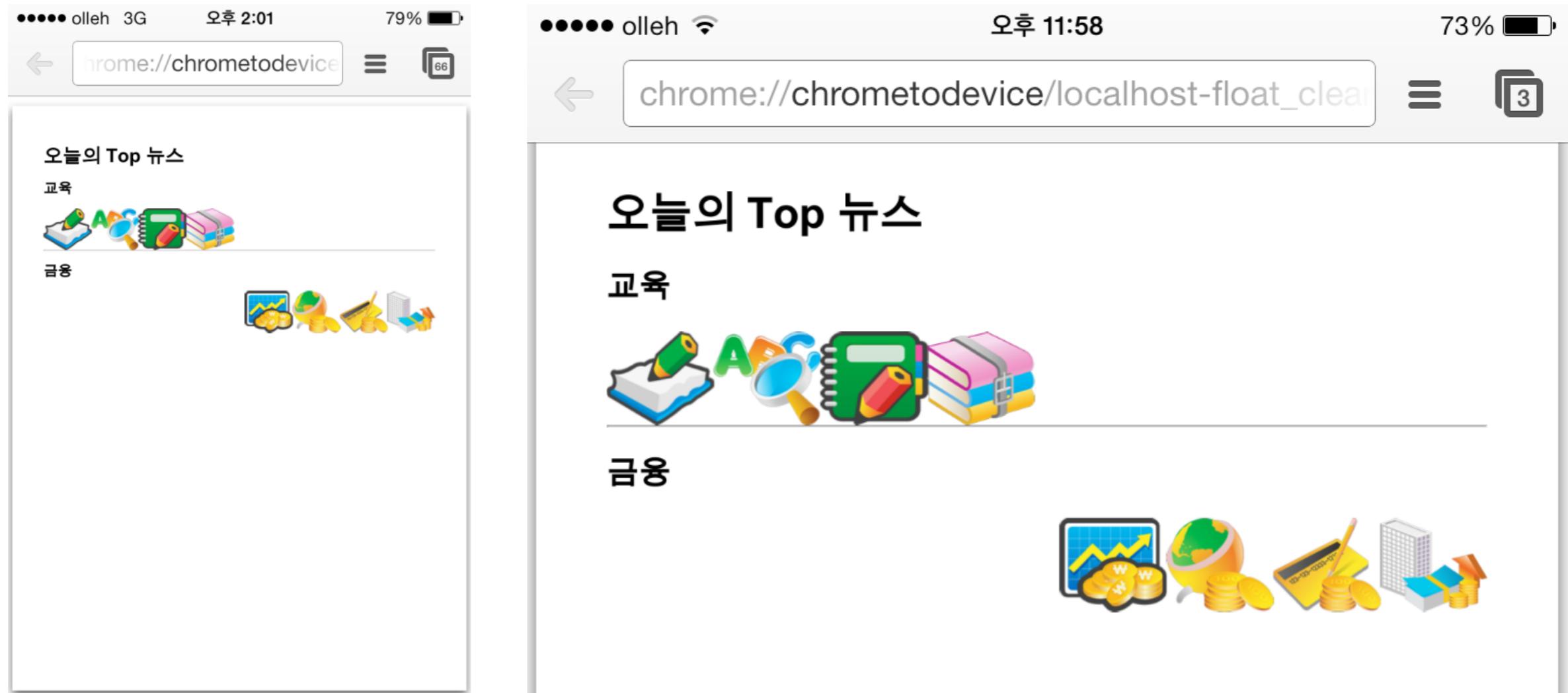
clear가 적용된 엘리먼트는 float의 영향을 받지 않습니다. clear가 적용된 엘리먼트는 float의 영향을 받지 않습니다.

세로/가로 모드에 맞추어 화면 UI 배치 변경

화면 크기에 따라 물 흘러가듯이 자동으로 배치가 되고 싶을 때 float, clear 사용됨



[따라해 보세요] 세로/가로 모드에 맞추어 화면을 나타내는 방법(ex07-03)



여러 개의 열 레이아웃 만들기

- ① 화면 설계단계에서 그룹을 나눔
- ② 그룹 중에서 한 행에 여러 개의 열이 있는 경우는 각각을 Box(상자)로 간주하여 Float을 지정
- ③ Float 다음 줄에 출력할 행은 Clear를 지정하여 정상위치에 표시

1행

Beetle 운동화

2행

About Beetle 1열

운동화는 나를 표현하는 하나의 방법이자 패션을 완성하는 필수 아이템이다. 운동화 대표 브랜드 Beetle은 편안한 발 패션으로 많은 사랑을 받고 있다.

Beetle's Target 2열

1. 운동화에 관심 있는 사람은 누구나.
2. 스니커즈를 사고 싶은 사람.
3. 차별화된 디자인을 원하는 사람.
4. 최신 트렌드의 운동화를 원하는 사람.

3행

COPYRIGHT © 2011 BEETLE SHOES CO.LTD ALLRIGHT RESERVED

총 3개의 행과 2번째 행은 2개의 열을 가지는 출력

Beetle 운동화

About Beetle

운동화는 나를 표현하는 하나의 방법이다. 완성된 제품이다. 운동화 대표 브랜드 Beetle은 편안한 디자인과 패션을 사랑을 넓고 있다.

Box1

Beetle's Target

- 운동화에 관심 있는 사람으로 느껴지거나.
- 운동화에 관심 있는 사람으로 느껴지거나.
- 차별화된 디자인을 원하는 사람.
- 최신 트렌드의 운동화를 원하는 사람.

Box2

COPYRIGHT © 2011 BEETLE SHOES CO.LTD ALLRIGHT RESERVED

화면이 좁아지면 알아서 다음 줄로 내려가므로 자동으로 열의 크기가 화면에 너비에 맞춰서 조절

[따라해 보세요] 가로/세로 모드 자동 정렬(ex07-04)

The image displays two side-by-side screenshots of a web browser window, both titled "localhost/flexible_layout.html".

Screenshot 1 (Left): The browser window has a width of approximately 1000px. The content area is divided into three horizontal sections: a header with the title "Beetle 운동화", a main content area containing two columns ("About Beetle" and "Beetle's Target"), and a footer with the copyright notice "COPYRIGHT © 2011 BEETLE SHOES CO.LTD ALLRIGHT RESERVED".

Screenshot 2 (Right): The browser window has a width of approximately 400px. The content area is also divided into three horizontal sections: a header with the title "Beetle 운동화", a main content area containing two columns ("About Beetle" and "Beetle's Target"), and a footer with the copyright notice "COPYRIGHT © 2011 BEETLE SHOES CO.LTD ALLRIGHT RESERVED".

Content Details:

- About Beetle:** 운동화는 나를 표현하는 하나의 방법이자 패션을 완성하는 필수 아이템이다. 운동화 대표 브랜드 Beetle은 편안한 발 패션으로 많은 사랑을 받고 있다.
- Beetle's Target:**
 - 운동화에 관심 있는 사람은 누구나.
 - 스니커즈를 사고 싶은 사람.
 - 차별화된 디자인을 원하는 사람.
 - 최신 트렌드의 운동화를 원하는 사람.
- Footer:** COPYRIGHT © 2011 BEETLE SHOES CO.LTD ALLRIGHT RESERVED

반응형 웹 디자인

반응형 웹 디자인하기

01. 원하는 글꼴을 마음껏! 웹폰트 사용하기
02. ‘미디어쿼리’로 디바이스 맞춤형 스타일 준비하기
03. 실전에 ‘미디어 쿼리’를 응용할 때 고려사항

원하는 글꼴을 마음껏! 웹폰트 사용하기

CSS3의 웹폰트는 사용하고 싶은 글꼴을 자동으로 다운로드 받아 브라우저가 출력

```
@font-face {  
    font-family: SeoulNamsanFont;  
    src: url('SeoulNamsanL.ttf');  
}  
p { font-family: SeoulNamsanFont; }
```

이 문장은 웹폰트로 "서울남산체"를 사용하였습니다.



이 문장은 웹폰트로 "서울남산체"를 사용하였습니다.

웹폰트 지원현황

글꼴의 종류	확장자	설명	지원 브라우저
TrueType	ttf	글꼴을 벡터형식인 직선과 곡선을 이용해서 표시하는 형식. MS의 PC환경에서 글꼴의 표준이 되어 많이 사용.	대부분의 브라우저 지원함(단, IE 지원안함)
OpenType	otf	TTF 기술을 보유한 MS와 포스트스크립트 기술의 어도브 사가 제휴해서 PC와 맥 서체 환경을 통합하기 위해 만든 형식. TTF에 비해 용량이 적고 인쇄매체에 적합한 특징.	대부분의 브라우저 지원함(단, IE 지원안함)
Embedded- Opentype	eot	MS에서 웹페이지에 폰트를 포함시킬 목적으로 CSS2에서 인터넷 익스플로러(이하 IE) 4.0 버전부터 시작한 형식. 현재는 IE 브라우저만 지원되며 EOTFast 툴(http://www.eotfast.com/)을 이용해서 TTF를 EOT로 변환.	IE만 지원
scalable-vector- graphic	svg, svgz	W3C에서 벡터 그래픽을 표현할 목적으로 XML 기반으로 만든 오픈 형식. 1999년부터 시작된 오래된 형식이지만 최근에 와서 브라우저들이 지원.	대부분의 브라우저 지원함(단, IE는 버전 9이상만 지원)

원하는 글꼴을 마음껏! 웹폰트 사용하기

글자효과에 맞는 글꼴만 따로 등록도 가능

```
@font-face { /* 서울남산체(Extra bold)를 다운로드 받아 설정 */  
    font-family: SeoulNamsanFont;  
    src: url('SeoulNamsanEB.ttf');  
    font-weight: bold; /* bold 스타일은 이 폰트로 등록 */  
}  
​
```

<p>이 문장은 웹폰트로 "서울남산체"를 사용하였습니다. </p>

이 문장은 웹폰트로 "서울남산체"를 사용하였습니다.



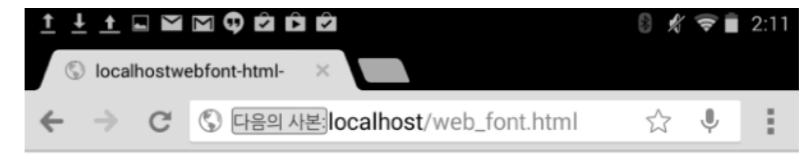
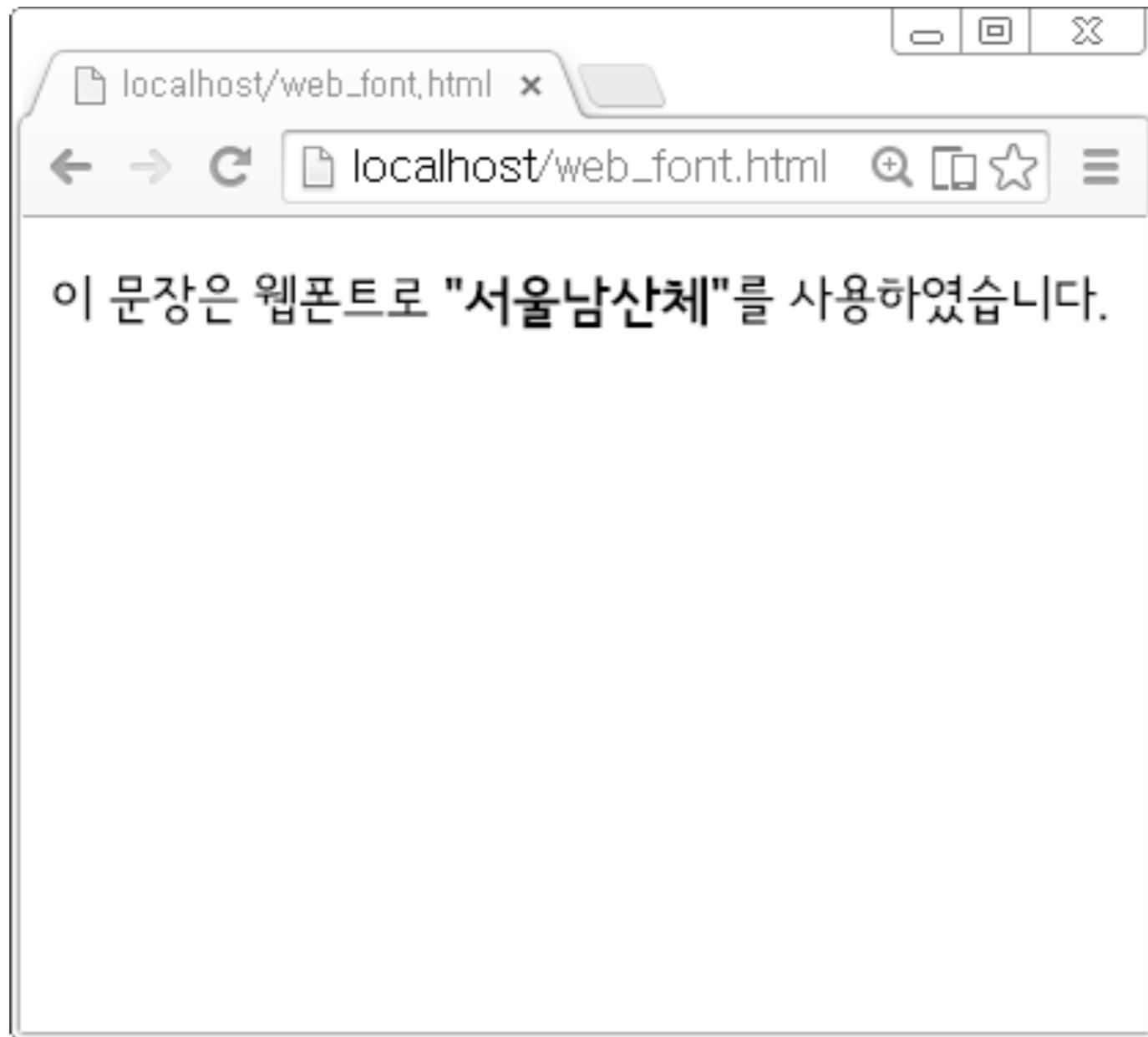
이 문장은 웹폰트로 **"서울남산체"**를 사용하였습니다.

서울 남산체 다운로드

The screenshot displays two browser windows side-by-side. Both windows are titled "서울특별시 디자인서울 - 서울서체".
The left window shows the main menu of the "DESIGN SEOUL" website, featuring a colorful bar at the top and a sidebar with links like "비전과 전략", "경관계획", "가이드라인", etc. The main content area is titled "‘서울서체’" and contains sections for "서울서체 사용 Tip" (including TTF and OTF file links) and "서울서체 저작권" (mentioning the font's origin and usage rights).
The right window shows the specific download page for "서울서체". It features a large text block about the font's name being derived from Korean characters '한강' and '남산'. Below this, there are three main categories: "TTF 일반사용자용(윈도우용)" (with "자동설치버전" and "수동설치버전" buttons), "OTF 그래픽 전문가용(맥용)" (with "자동설치버전" and "수동설치버전" buttons), and "모바일용" (with "스마트폰 버전" and "스마트폰 외 버전" buttons). On the far right, there is a vertical column of four circular icons with labels: "가이드라인" (guide), "디자인서울 사업" (design seoul project), "책자보기" (view booklet), and "새소식" (news).
At the bottom center of the page, there is a navigation bar with three tabs: "정체" (Hanja), "서울한강체" (Seoul Hanja Font), and "장체" (Hangeul).

- <http://design.seoul.go.kr>

[따라해 보세요] 웹폰트 사용하기(ex08-01)

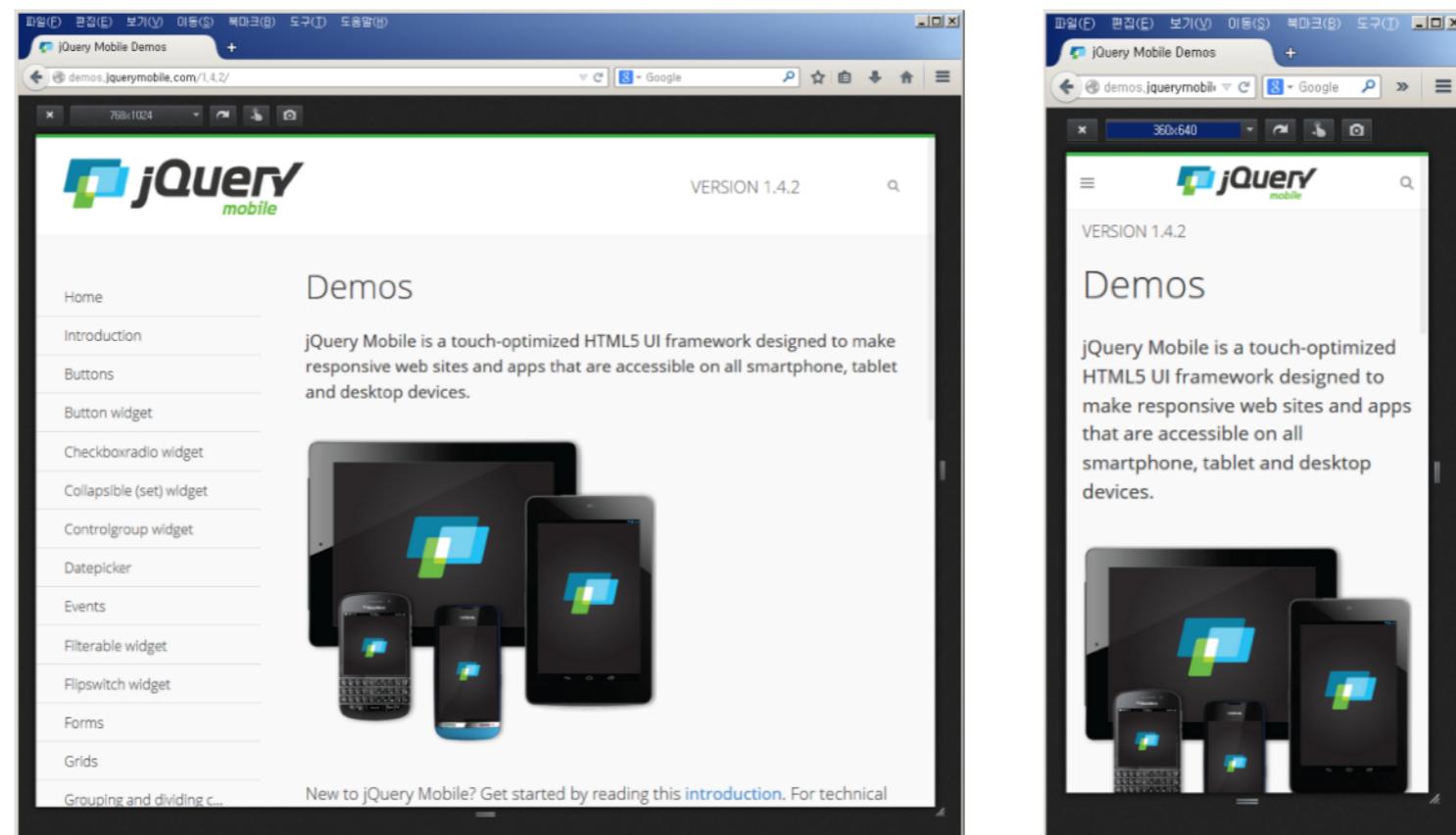


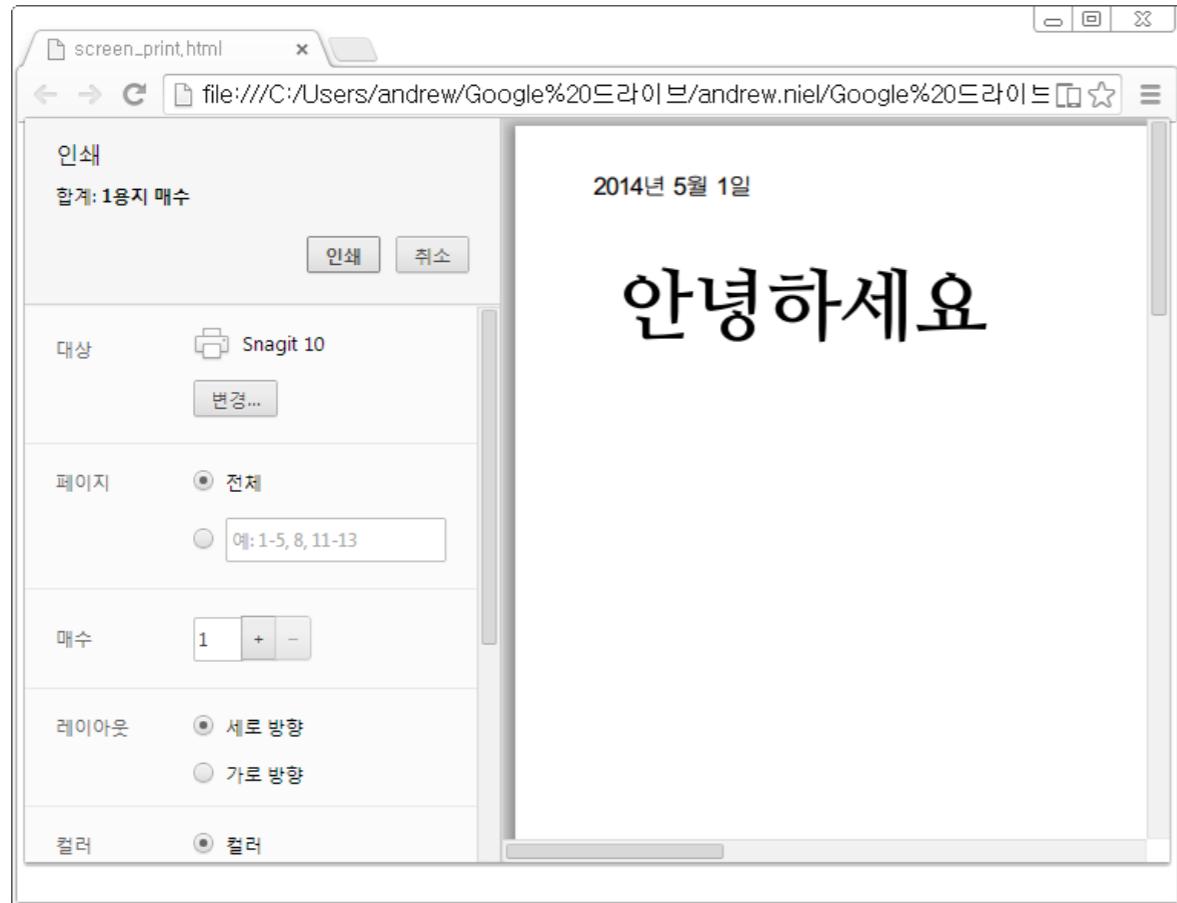
이 문장은 웹폰트로 "서울남산체"를 사용하였습니다.

‘미디어쿼리’로 디바이스 맞춤형 스타일 준비하기

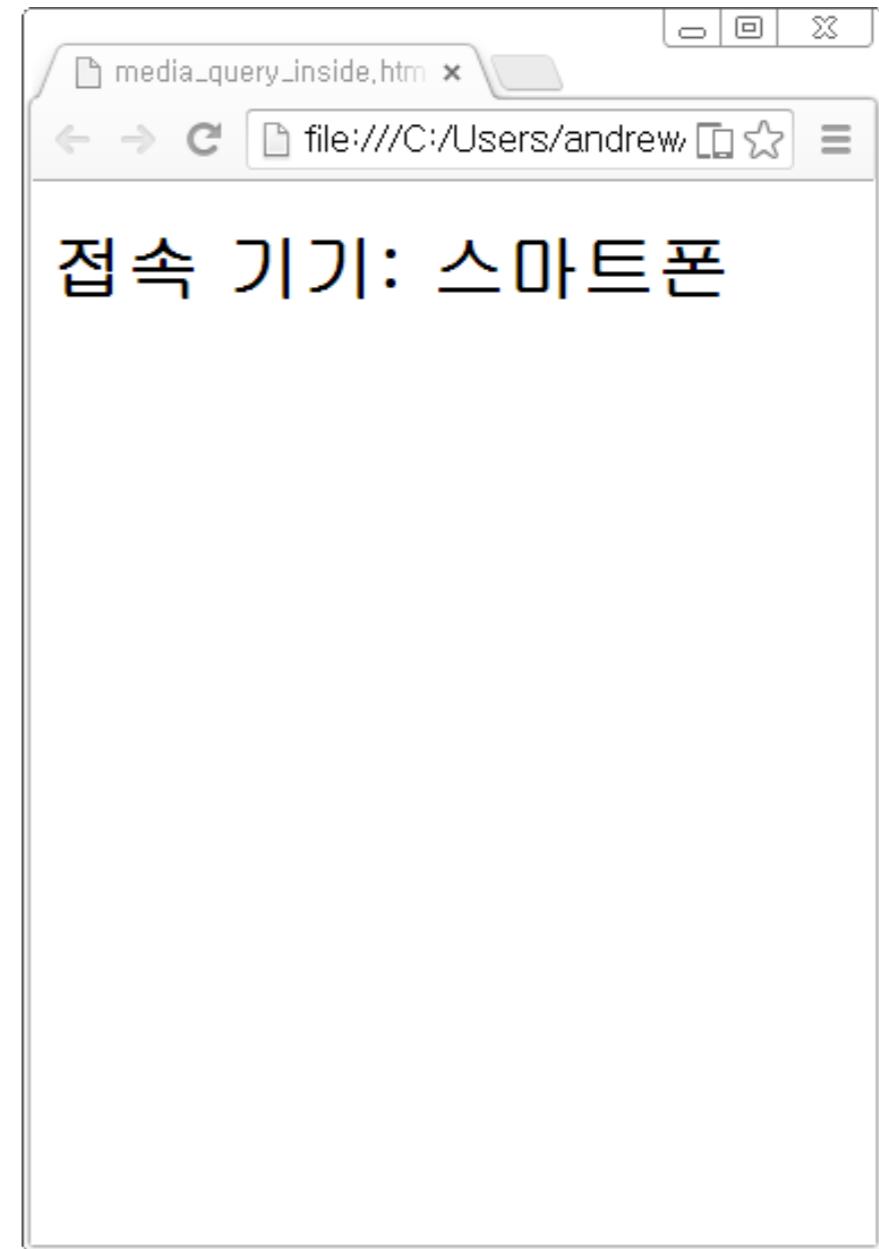
미디어쿼리와 반응형 웹

서로 다른 미디어나 모바일 기기에 대응하여 스타일 시트만 다르게 디자인하면 원하는 결과를 자동으로 반응하여 사용자에게 제공





인쇄할 때는 나눔명조



브라우저로 실행할 때는 나눔고딕

미디어쿼리 값의 사용사례

종류	값	설명	예
디바이스	all	모든 디바이스가 대상	media="all"
	screen	컴퓨터 화면이 대상	media="screen"
	print	인쇄 미리보기, 또는 실제 인쇄매체가 대상	media="print"
	orientation	디바이스의 방향을 나타냅니다. "portrait"(세로로 길게), "landscape"(가로로 길게) 값을 사용해서 방향을 지정.	media="orientation: landscape"
연산자	and	And 연산자 역할 수행	media="screen and (orientation: landscape)"
	,	Or 연산자 역할 수행	media="screen, print"
속성값	width	대상 매체의 해상도의 너비값을 지정해서 미디어 쿼리가 만족하는 조건을 설정함. "min-"(최소값),"max-"(최대값)의 접두어를 함께 적어서 범위를 지정할 수 있음.	media="screen and (min-width:320px)"
	height	대상 매체의 해상도의 높이값을 지정해서 미디어 쿼리가 만족하는 조건을 설정함. "min-","max-"의 접두어를 함께 적어서 범위를 지정할 있음.	media="screen and (max-height:480px)"

내부 스타일 시트로 반응형 웹 만들기

@media screen 을 이용하여 다양한 화면에 스타일을 다르게 대응

```
<style>
  @media (max-width:799px){
    /*스마트 폰 용 스타일 */
  }

  @media only screen and (min-width : 800px) and (max-width : 1023px) {
    /*태블릿 PC 용 스타일 */
  }

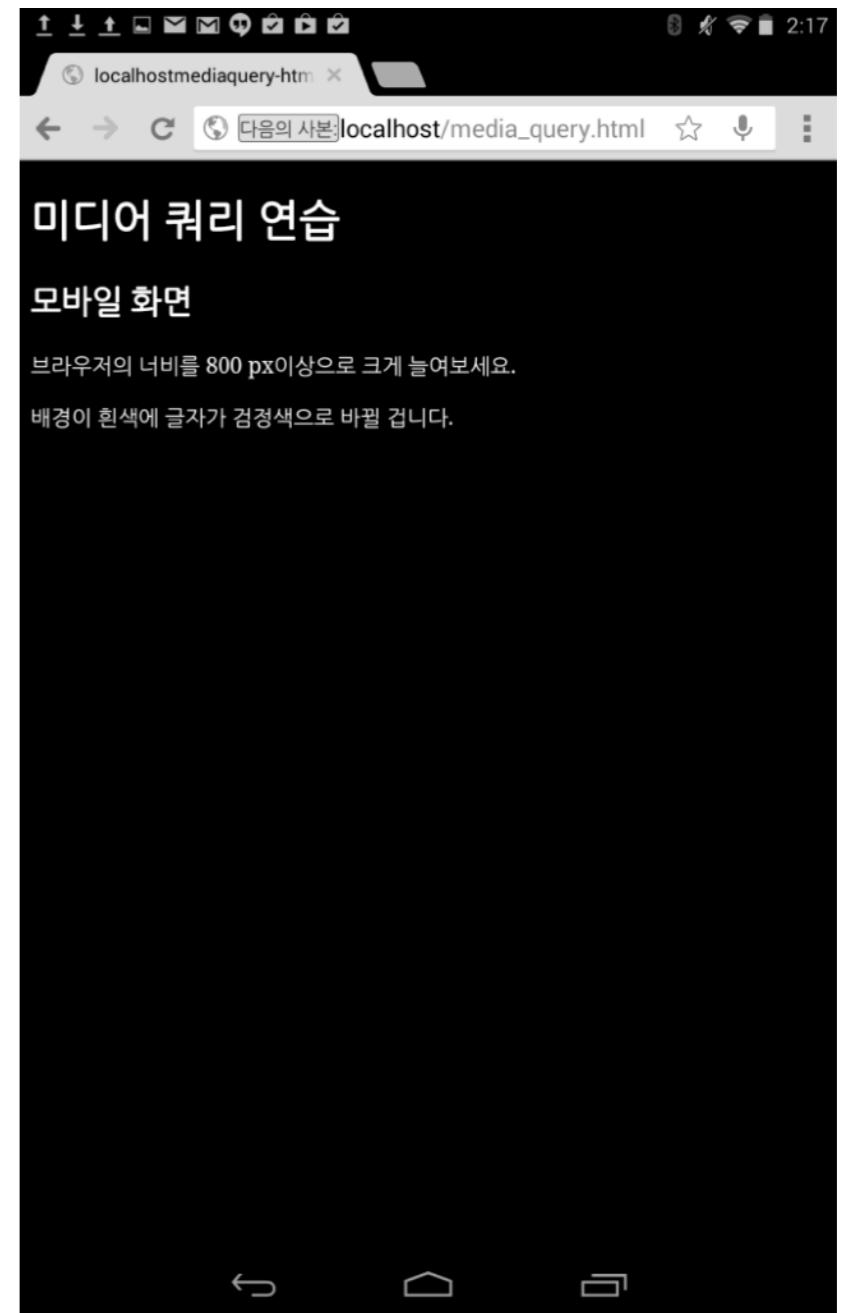
  @media only screen and (min-width : 1024px) {
    /*데스크탑 PC*/
  }
</style>
```

외부 스타일 시트로 반응형 웹 만들기

HTML에서 <link>를 여러 미디어에 해당되는 CSS파일을 다르게 포함시켜 사용

```
<link href="desktop_pc.css" rel="stylesheet" type="text/css"  
      media="screen and (min-width:800px)">  
  
<link href="mobile.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen  
      and (max-width:799px)">
```

[따라해 보세요] 미디어쿼리 사용하기



실전에 ‘미디어 쿼리’를 응용할 때 고려사항

1단계 : 모바일과 데스크탑 PC 인터넷 환경의 차이점 인식

- ① 가급적 이미지를 적게 사용해서 빠른 접속 속도가 나올 수 있도록 해야 함
- ② 가로 크기를 고정시켜 놓고 CSS 작업을 하는 것은 바람직하지 않음
- ③ 모바일 디바이스의 범위를 줄여서 테스트를 실시
- ④ 터치환경에서는 숨기는 메뉴를 사용하는 것은 바람직하지 않음
- ⑤ 모든 브라우저에서 모두 동일한 화면을 제공해 줄 필요는 없음

실전에 ‘미디어 쿼리’를 응용할 때 고려사항

2단계 : HTML 작업

- ① 심플한 시멘틱 마크업
- ② 뷰포트 메타데이터

```
<meta name="viewport" content="user-scalable=no,  
width=device-width" />
```

실전에 ‘미디어 쿼리’를 응용할 때 고려사항

3단계 : 모바일 스타일링

- ① 미디어 쿼리
- ② 공통 스타일 파일 제작
- ③ 하이퍼링크 스타일
- ④ 메뉴를 접근하기 편한 곳에 배치



① 미디어 쿼리, ② 공통 스타일 파일 제작, ③ 하이퍼링크 스타일

①

```
<link href="mobile.css" rel="stylesheet" type="text/css"  
      media="screen and (max-width:799px)">  
<link href="desktop_pc.css" rel="stylesheet" type="text/css"  
      media="screen and (min-width:800px)">
```

②

```
<link href="common.css" rel="stylesheet" type="text/css">
```

③

```
a:link, a:visited {  
    color: inherit; /* 상위 엘리먼트의 색상 상속받음 */  
    text-decoration: none;  
}  
  
a:hover, a:active {  
    text-decoration: underline;  
}
```

④ 메뉴를 접근하기 편한 곳에 배치

```
④ .sidebar ul { /* 맨 왼쪽에 장식용 바 그림 */  
    border-left-width: 2px;  
    border-left-style: solid;  
    border-left-color: #ccc;  
}  
  
.sidebar ul li { /* 인라인 레벨로 바꾸고 오른쪽에 장식용 바 그림 */  
    display: inline;  
    border-right-width: 2px;  
    border-right-style: solid;  
    border-right-color: #ccc;  
    padding-right: 5px;  
    padding-left: 5px;  
}
```

실전에 ‘미디어 쿼리’를 응용할 때 고려사항

4단계 : 데스크탑 PC 스타일링

- ① 타이틀은 배경이미지를 활용
- ② 메뉴를 PC환경에 맞게 배치하기



브라우저의 너비를 800px 미만으로 줄여보세요.

반대로 브라우저의 너비를 800px 이상으로 늘려 보세요.

SNS

페이스북

E-이터

시글 아트

• 우드 아트

보가시화

어프로그

래미

① 타이틀은 배경이미지를 활용

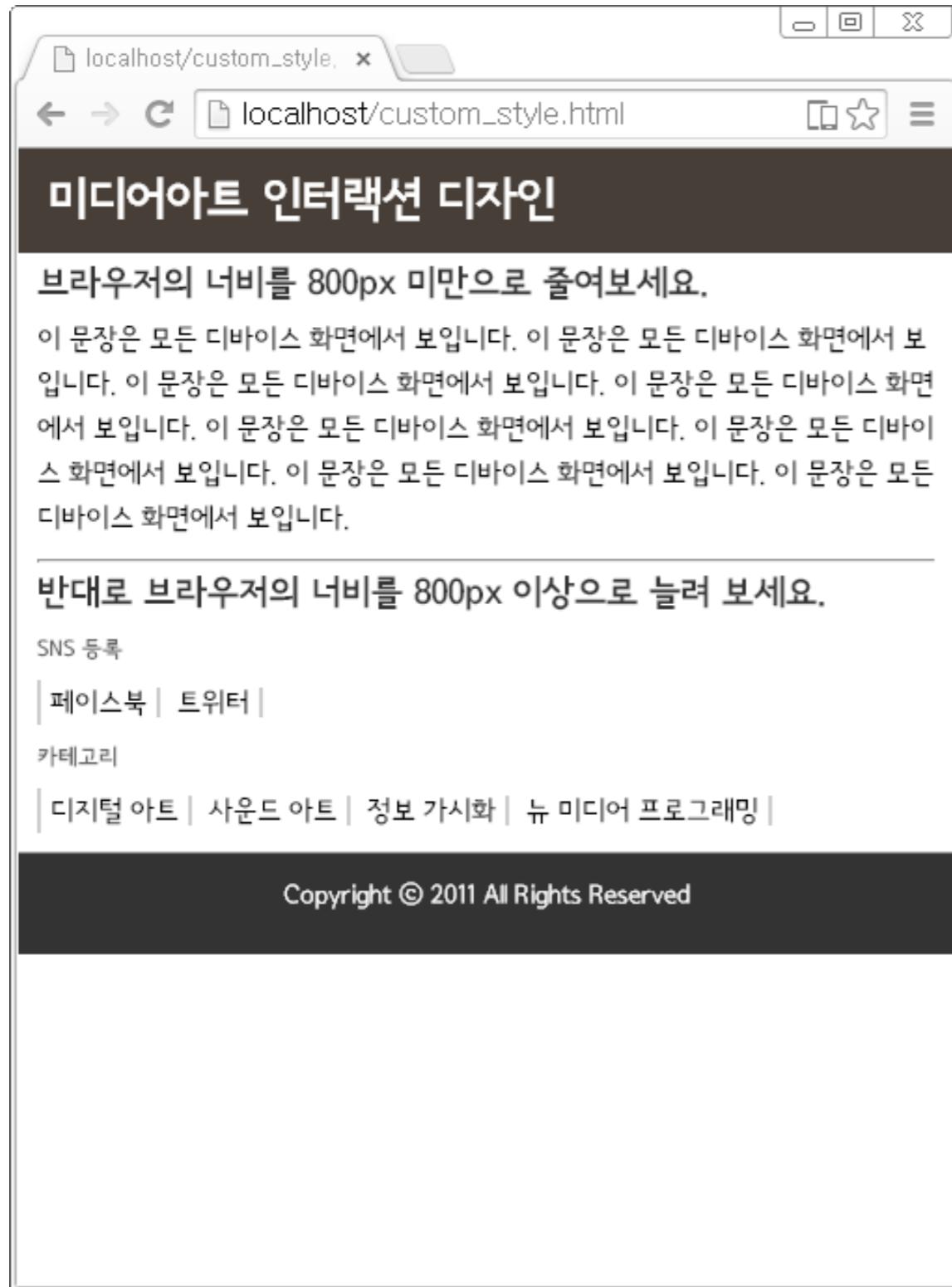
①

```
.head {  
    background-image: url(title.png); /* 타이틀 이미지를 배경으로 바꿈 */  
    background-repeat: no-repeat;  
    width: 800px; /* 이미지 크기로 설정 */  
    height: 264px;  
}  
  
.head h1 {  
    /* 텍스트 제목은 이미지로 대체하므로 화면에서 생략함 */  
    display : none;  
}
```

② 메뉴를 우측에 배치하기

```
② .entries {  
    float: left; /* "entries"를 상자로 간주하여 왼쪽으로 float */  
    width: 680px; /* 너비는 sidebar도 고려하여 680px로 줄임 */  
}  
  
.sidebar {  
    float: left; /* entries 옆에 나란히 출력을 위해 float 시킴 */  
    text-align: right; /* 텍스트 표시는 우측 정렬시킴 */  
    /* 너비는 entries 고려하여 800px을 넘지 않도록 100px로 설정 */  
    width: 100px;  
    margin-left: 20px; /* entries와 간격을 만듬 */  
}
```

[따라해 보세요] 모바일과 PC 레이아웃 스타일 응용(ex08-03)



스마트폰 UI 기법

9장. 스마트폰 UI 기법 익히기

01. 모바일 UI 프레임 워크

02. JQuery Mobile을 배워보자

03. JQuery Mobile로 스마트폰 UI를 시작하자

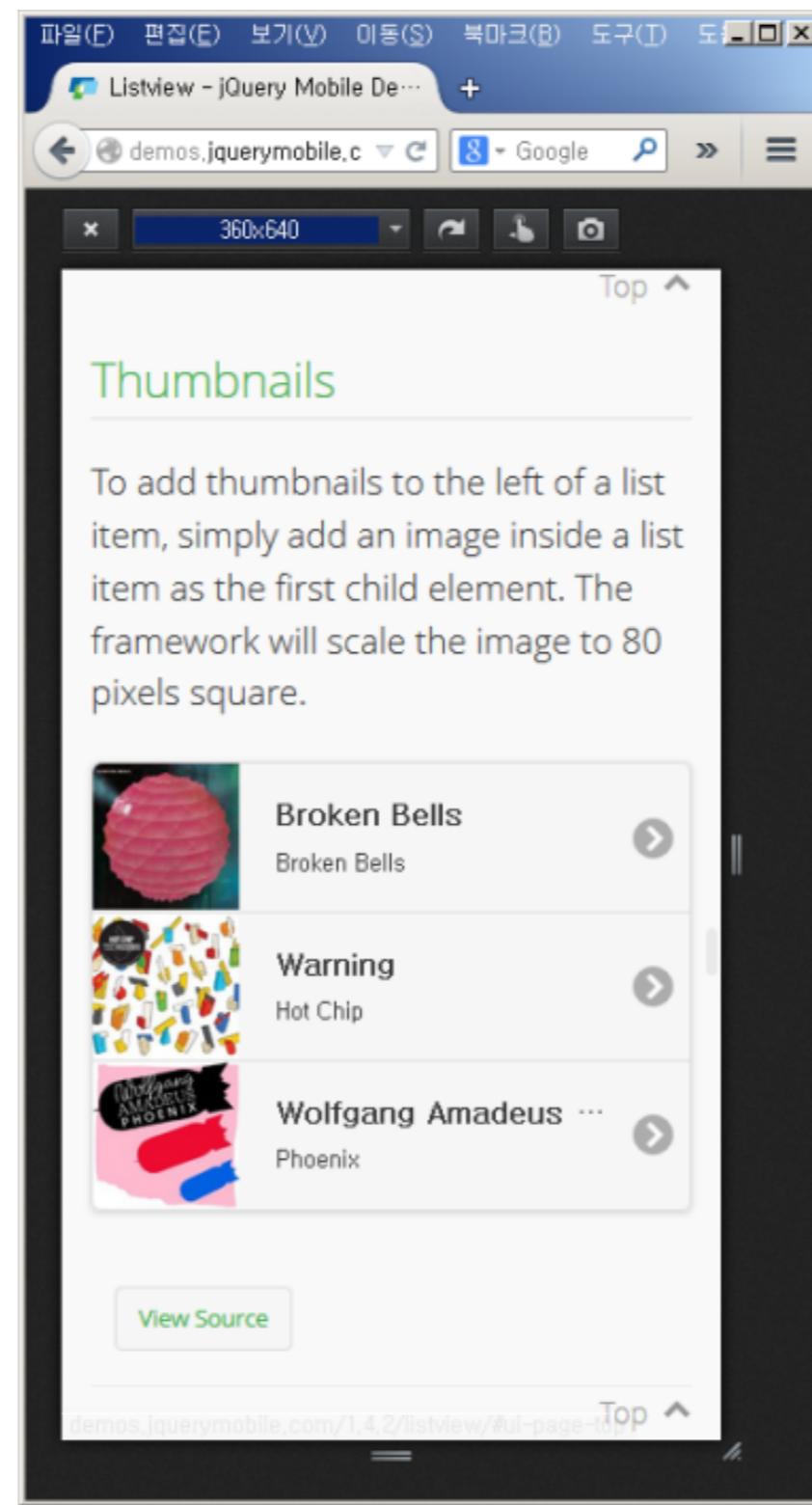
04. 화면 구성을 위한 UI 작성하기

모바일 UI 프레임 워크

모바일 UI 프레임워크란?

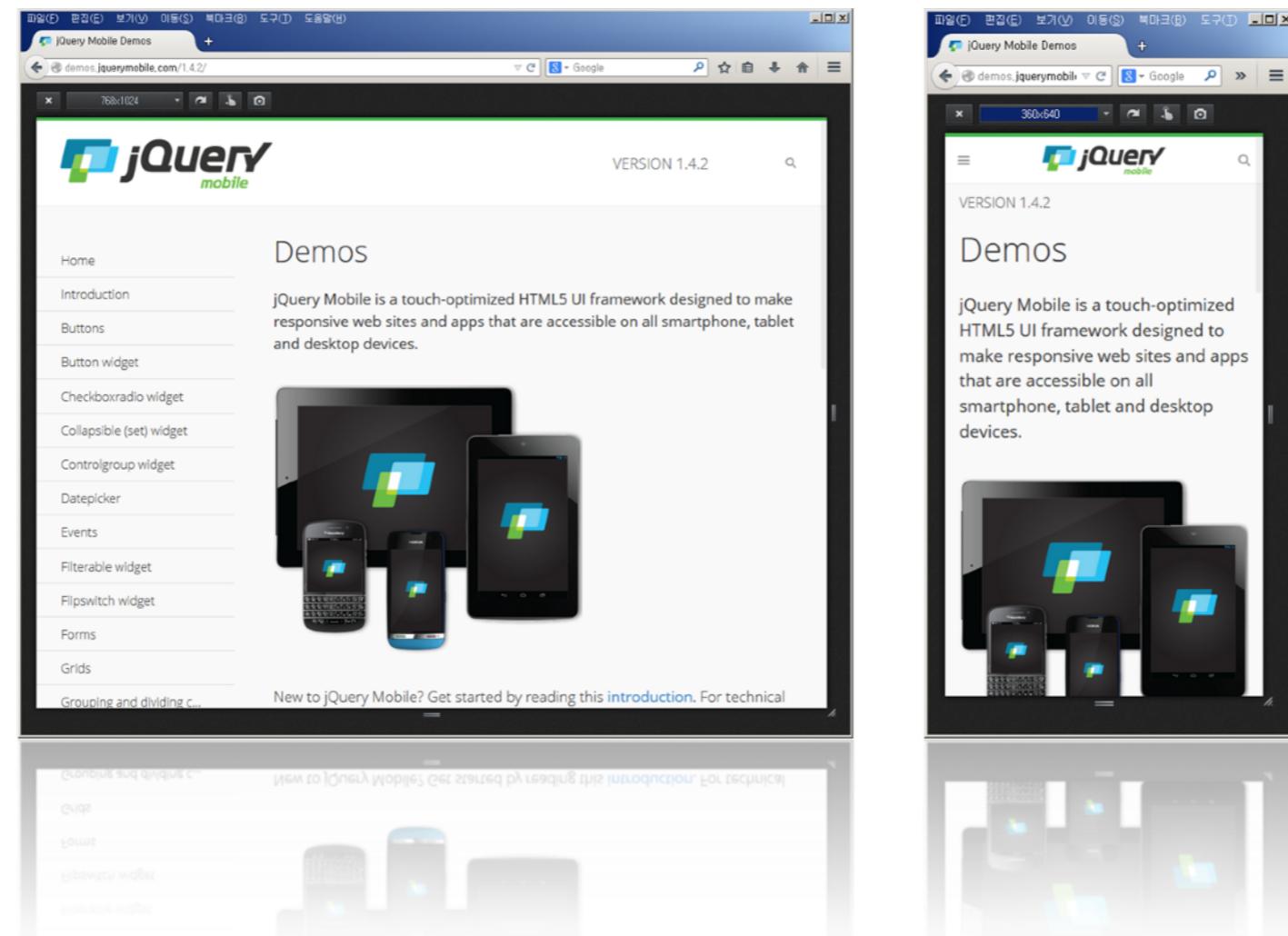
모바일 디바이스 상에서 사용자와 콘텐츠가 상호대화 할 수 있도록 개발 모듈로 제공되는 툴

“모바일 웹 = HTML5 + 모바일 UI 프레임 워크”



모바일 UI 프레임워크 - jQuery Mobile

모바일 UI 프레임워크의 특징
네이티브 앱과 UX가 거의 유사하게 재현함



JQuery Mobile



- <http://www.jquerymobile.com/>

Sencha Touch

The screenshot shows a web browser window displaying the Sencha Touch product page. The URL in the address bar is www.sencha.com/products/touch/. The page has a black header with the Sencha logo and navigation links for Blog, Forum, Contact Us, Products, Services, Support, Training, Partners, Community, Company, and Store. Below the header, there's a breadcrumb trail: Home > Products. The main content area features a large image showing various mobile devices (phones and tablets) displaying different Sencha Touch applications. To the right of this image, the text "HTML5 Mobile app development" is followed by a description: "With over 50 built-in components, themes for every popular mobile platform, and a built-in MVC system, Sencha Touch provides everything you need to create powerful, universal mobile web apps." Below this section are tabs for Overview, Features, Samples & Demos, Testimonials, Licensing, and Resources. At the bottom left, there's a "What is Sencha Touch?" section with a brief description. At the bottom right, there's a "What's New?" section with information about Sencha Touch 2.3.1.

- <http://www.sencha.com/products/touch/>

DHTMLX Touch

The screenshot shows the DHTMLX Touch website at dhtmlx.com/touch/. The header features the DHTMLX logo and the tagline "Start Building Professional Web Apps Today". The top navigation bar includes links for Products, Support (which is currently selected), License, Download, and Blog. A dropdown menu for Support lists Documentation, Samples, Forum, and Members Support. The main content area is titled "DHTMLX Touch" and describes it as a free JavaScript mobile framework for HTML5 web apps. It highlights its use for building HTML5-based mobile web apps across iOS, Android, and other platforms. Below this, there are tabs for Demos, Documentation, Skin Builder, and Visual Designer. A large image displays three smartphones showing various mobile application interfaces, including a calendar, a store interface, and a chart. To the left, a "Syntax" section is partially visible. The right side of the page is dedicated to "Components and Controls", listing over 30 UI components like Calendar, Chart, Dataview, and Window, along with multiple controls such as Button, Checkbox, and Radio. A note states that by using these components, you can build mobile web apps quickly. A "Customizable Appearance" section shows three smartphones with different UI skins and discusses the CSS editing capabilities. At the bottom, a note mentions object inheritance.

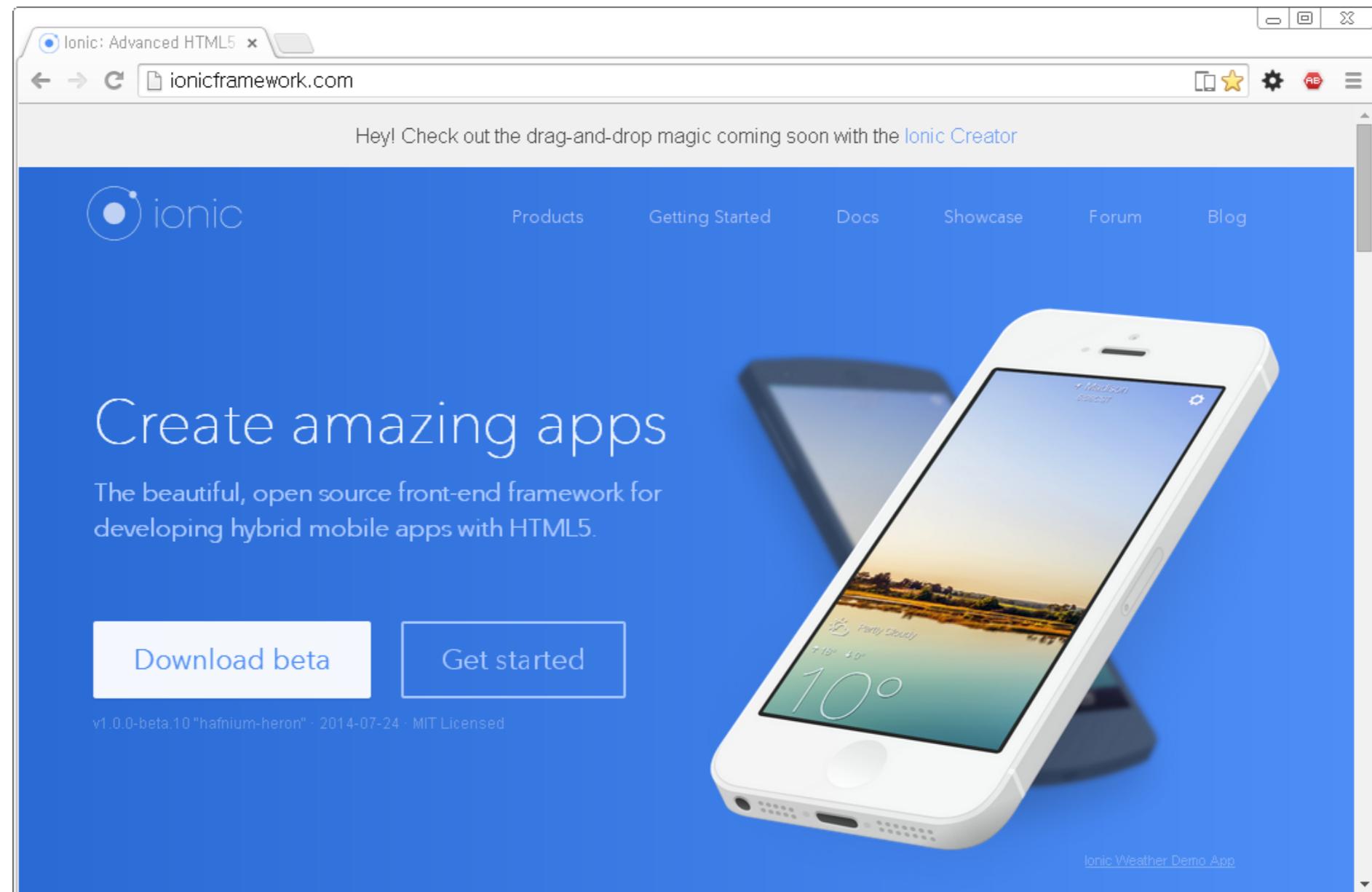
- <http://dhtmlx.com/touch/>

ChcolateChip-UI

The screenshot shows a web browser displaying the ChocolateChip-UI website at chocolatechip-ui.com. The header features the "ChocolateChip UI" logo and navigation links for DOCUMENTATION, TUTORIALS, DOWNLOADS, COMMUNITY, NEWS, and ABOUT. Below the header, a large banner reads "IOS7 READY" and claims it's the "Only mobile framework with the native look and feel of iOS 7, Android Jelly Bean and Windows Phone 8". It includes a large icon of the iOS 7 logo and two smartphones displaying a music application interface. The phones show lists of songs by Imagine Dragons, Lady Gaga, Pink Floyd, and Coldplay. At the bottom, there are icons for Apple, Android, and Windows, along with the text "WHAT YOU GET".

- <http://chocolatechip-ui.com>

ionic



- <http://ionicframework.com>

JQuery Mobile을 배워보자

JQuery Mobile이란?

스마트폰이나 스마트 태블릿 PC를 위한 터치 방식의 웹 프레임워크

JQuery Mobile의 특징

'Write less, do more' - 최소 작업으로 더 많은 효과를

최신 디자인의 UX를 제공받을 수 있음

가장 많은 숫자의 디바이스를 지원

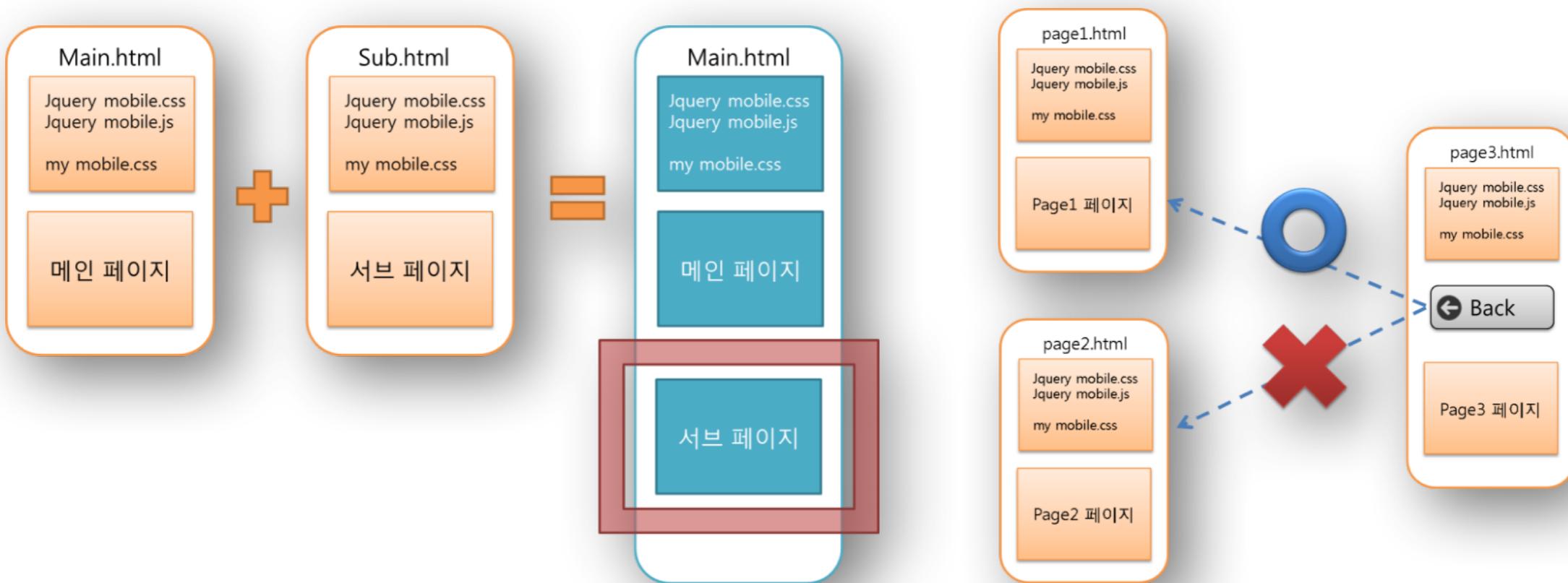


JQuery Mobile을 배워보자

JQuery Mobile 페이지 연결 구조

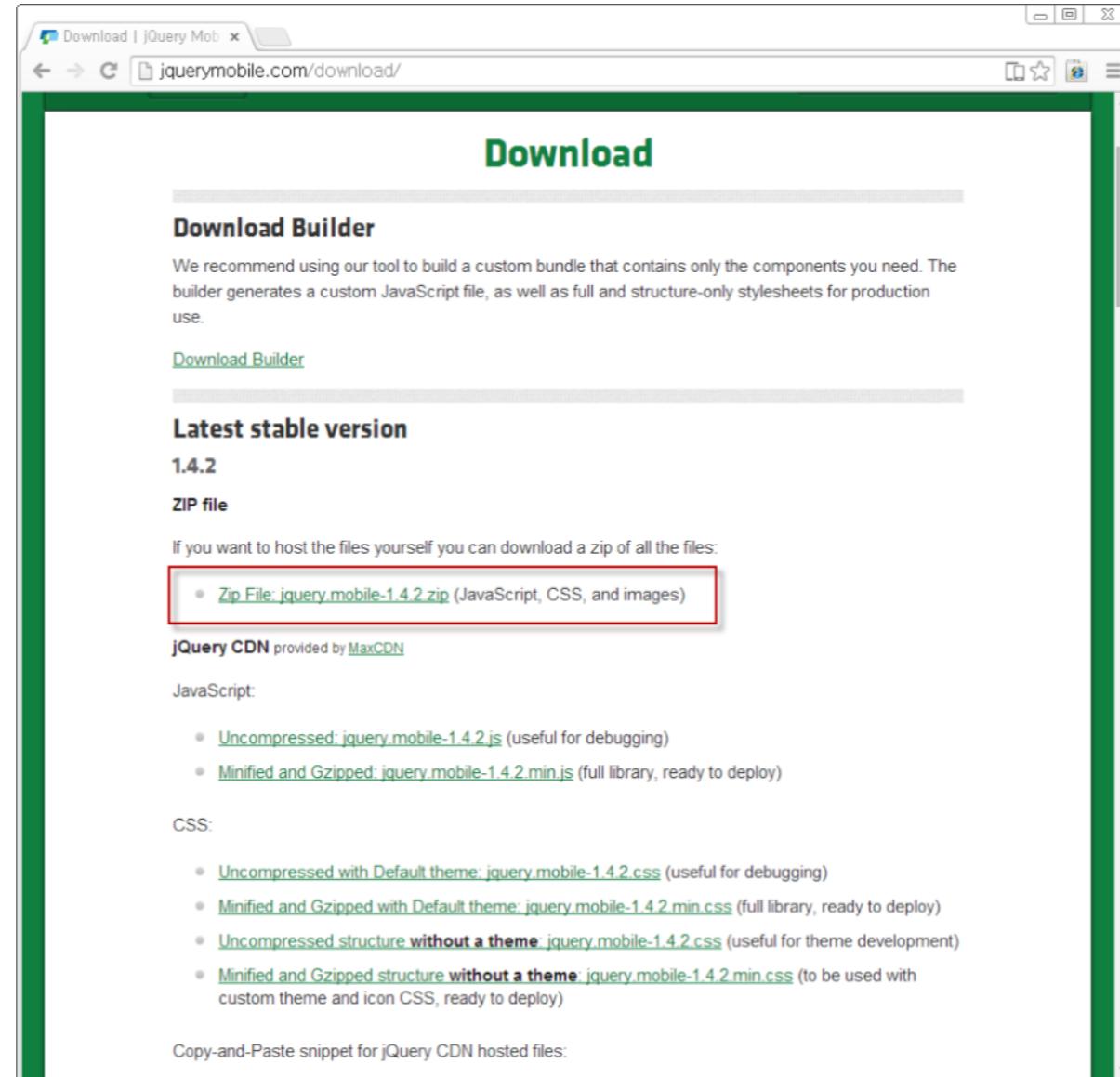
Ajax와 DOM을 사용하여 페이지 직접 관리

Stack History(스택 히스토리)로 Back 버튼 링크 자동으로 연결



JQuery Mobile로 스마트폰 UI를 시작하자

JQuery Mobile 다운로드 받기



설정 파일 의미

파일 이름	설명
jquery.mobile-1.0.min.css	JQuery Mobile에서 사용하는 CSS 스타일. 이 스타일을 통해서 다양한 테마와 아이콘 등을 표시. 뒤에 min자가 붙은 것은 압축을 해서 배포용으로 만들었다는 의미.
jquery-1.6.4.min.js	JQuery Mobile 내부적으로는 JQuery에 기반을 두어 자바스크립트가 작성. 따라서 JQuery 자체가 필요.
jquery.mobile-1.0.min.js	JQuery Mobile의 실제 자바스크립트 파일. 이 파일을 통해서 모든 동작이 이뤄짐.

CDN(Contents Delivery Network)

```
<link rel="stylesheet"
      href="http://code.jquery.com/mobile/[version]/jquery.mobile-
      [version].min.css" />

<script src="http://code.jquery.com/jquery-
      [version].min.js"></script>

<script
      src="http://code.jquery.com/mobile/[version]/jquery.mobile-
      [version].min.js"></script>
```

뷰포트 설정하기

```
<meta name="viewport"  
      content="width=device-width, initial-scale=1">
```

페이지 만들기

```
<div data-role="page">
    <div data-role="header">...</div>
    <div data-role="content">...</div>
    <div data-role="footer">...</div>
</div>
```

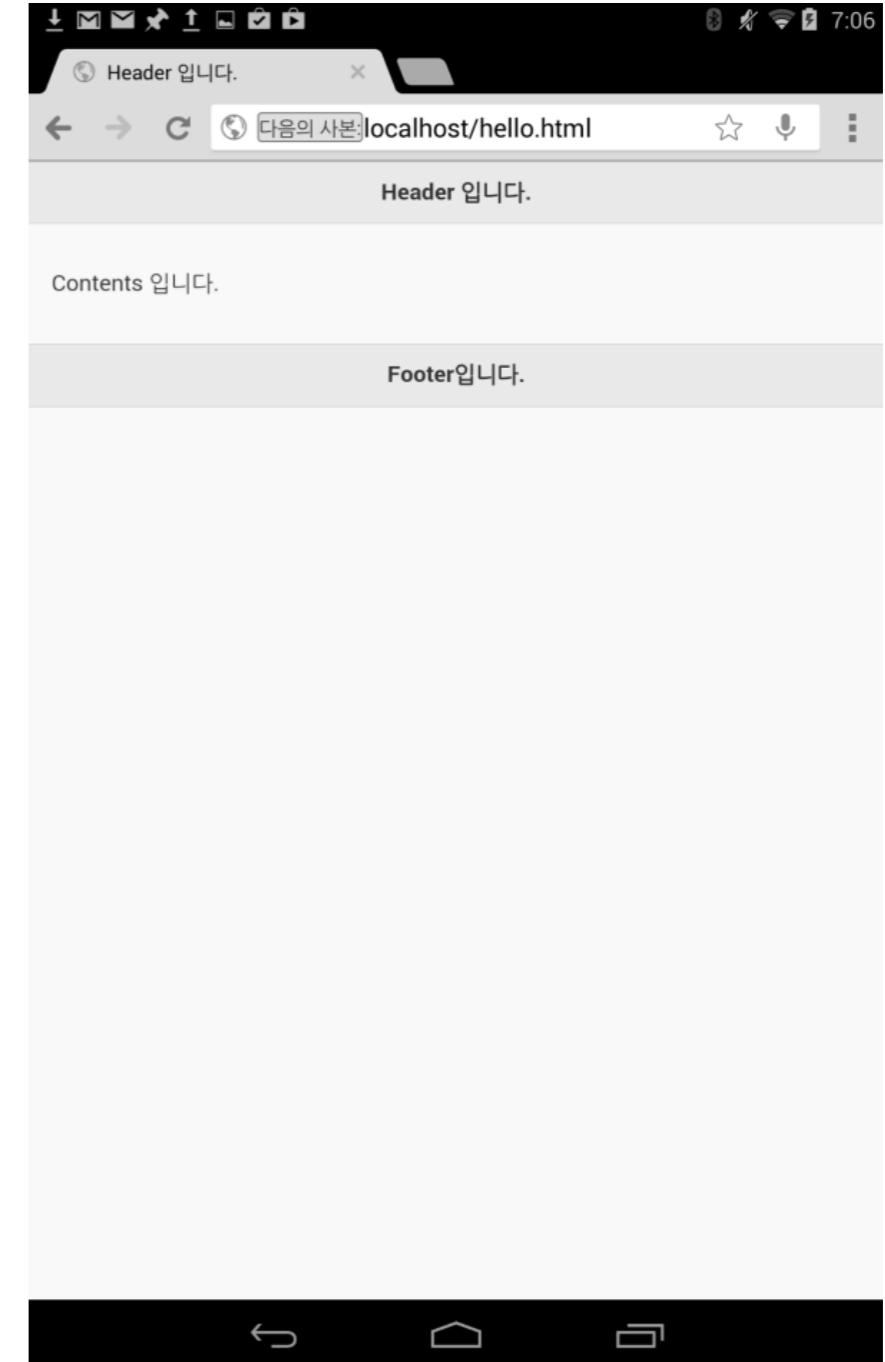
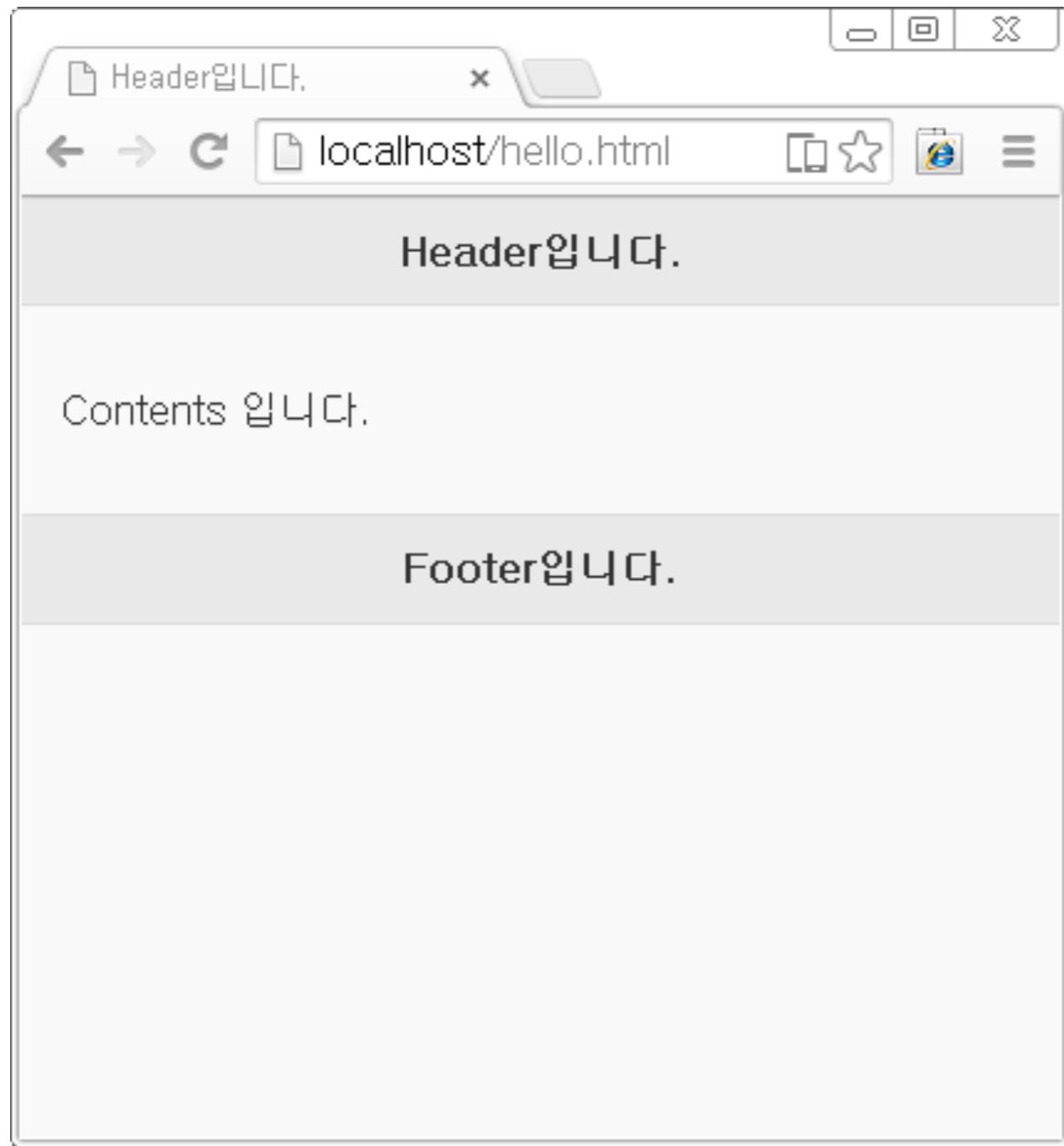
페이지 만들기

The screenshot shows the Adobe Dreamweaver CS Live interface. The left pane displays the code editor with the following HTML structure:

```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3 <head>
4 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
5 <title>Page Structure</title>
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7 <link rel="stylesheet" href="http://code.jquery.com/mobile/1.0b2/jquery.mobile-1.0b2.min.css" />
8 <script type="text/javascript" src="http://code.jquery.com/jquery-1.6.2.min.js" />
```

The right pane shows the "Page Structure" panel with three sections: "Header" (Header입니다.), "Contents" (Contents입니다.), and "Footer" (Footer입니다.). The status bar at the bottom indicates "100% 355 x 542 2K / 1초 유니코드(UTF-8)".

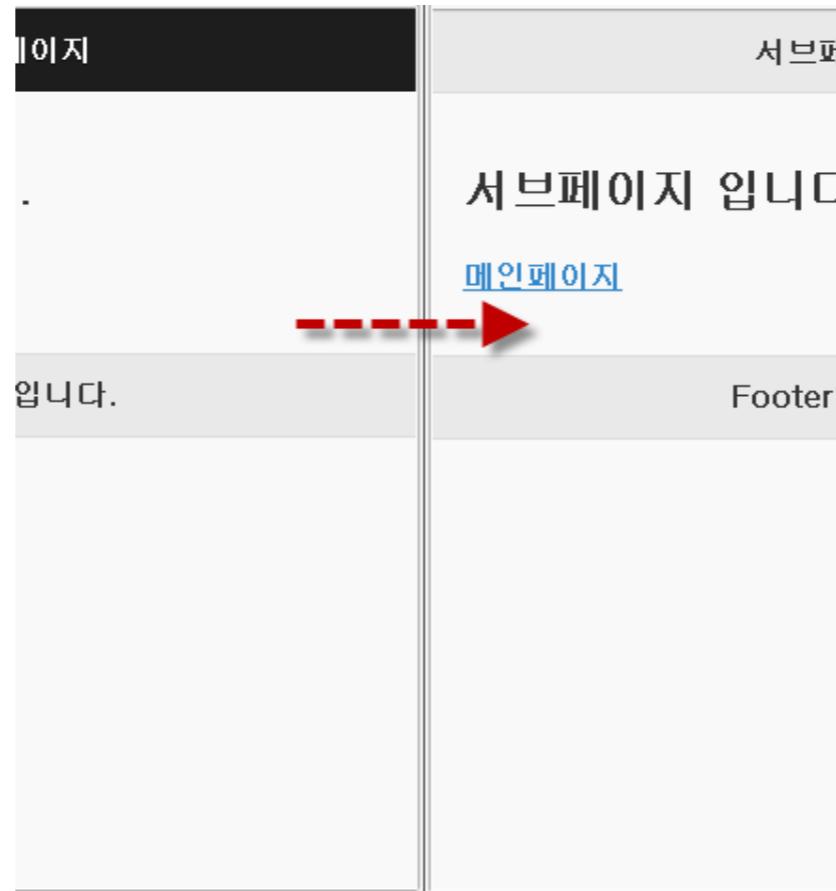
[따라해 보세요] 가장 간단한 페이지(ex09-01)



화면 구성을 위한 UI 작성하기

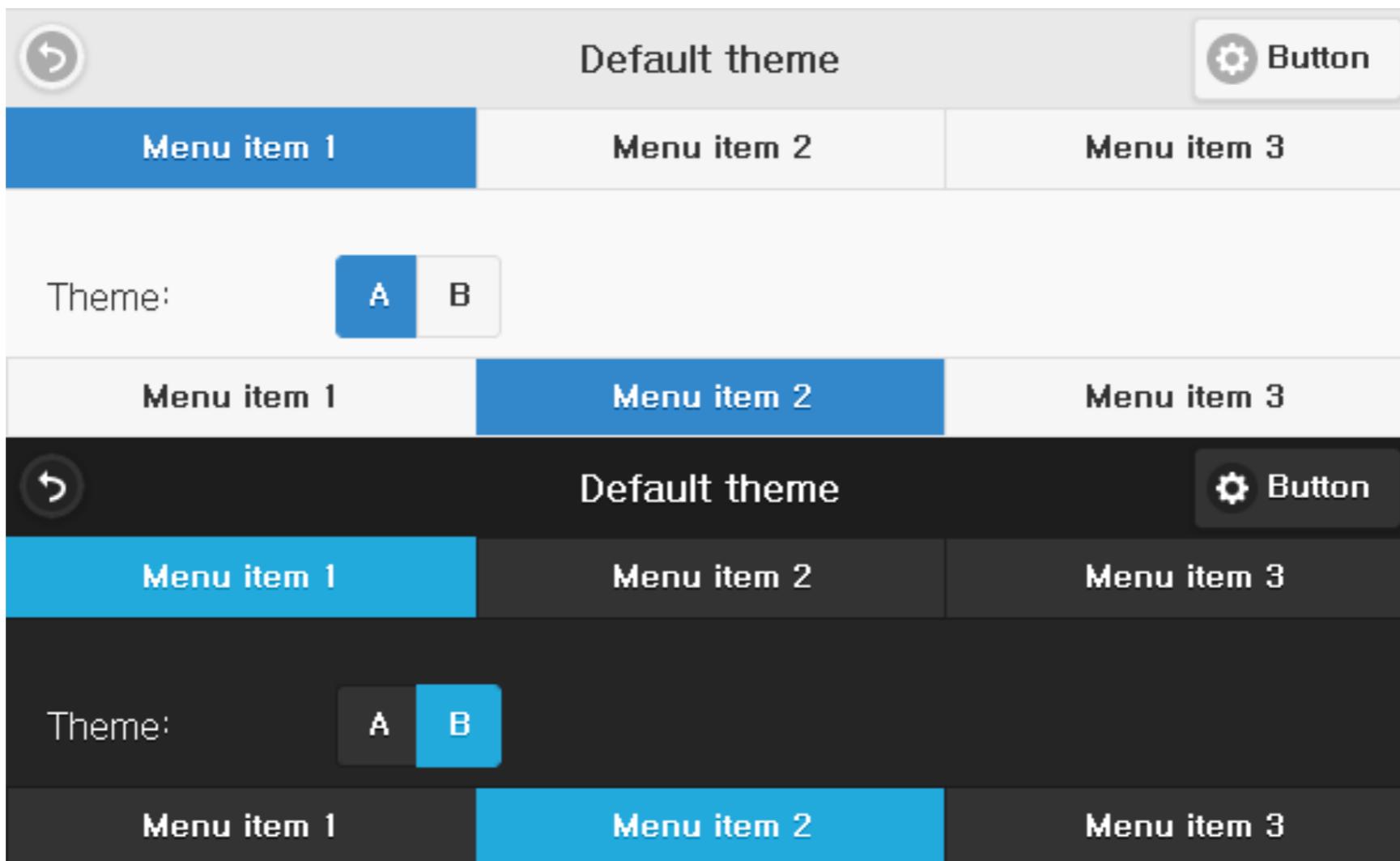
하나의 페이지 안에 모두 구성하기

```
<div data-role="page" id="main">  
<a href="#sub" data-role="button">서브페이지</a>  
<a href="#main" data-direction="reverse">메인페이지</a>
```

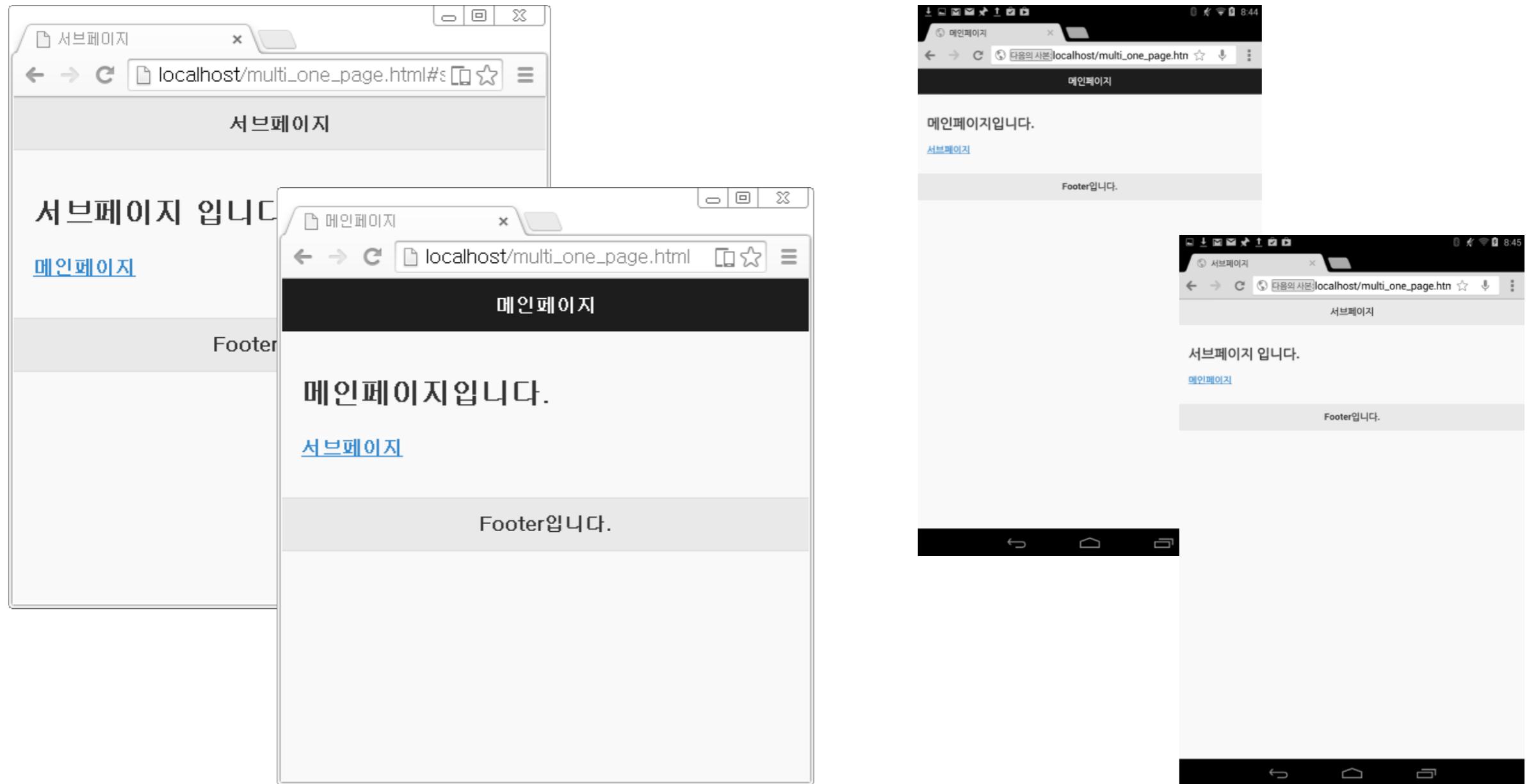


디자인 테마 설정

```
<div data-role="header" data-theme="a">  
<div data-role="header" data-theme="b">
```



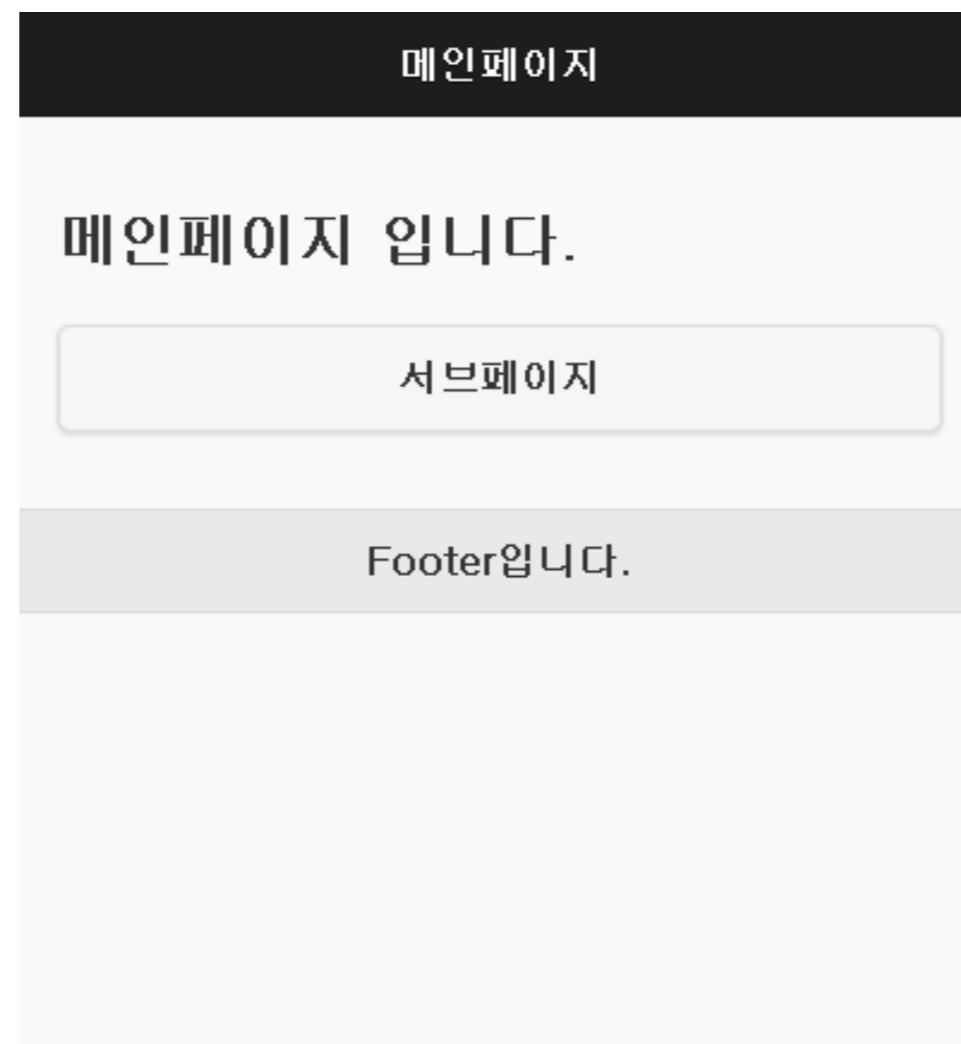
[따라해 보세요] 하나의 페이지로 멀티구성(ex09-02)



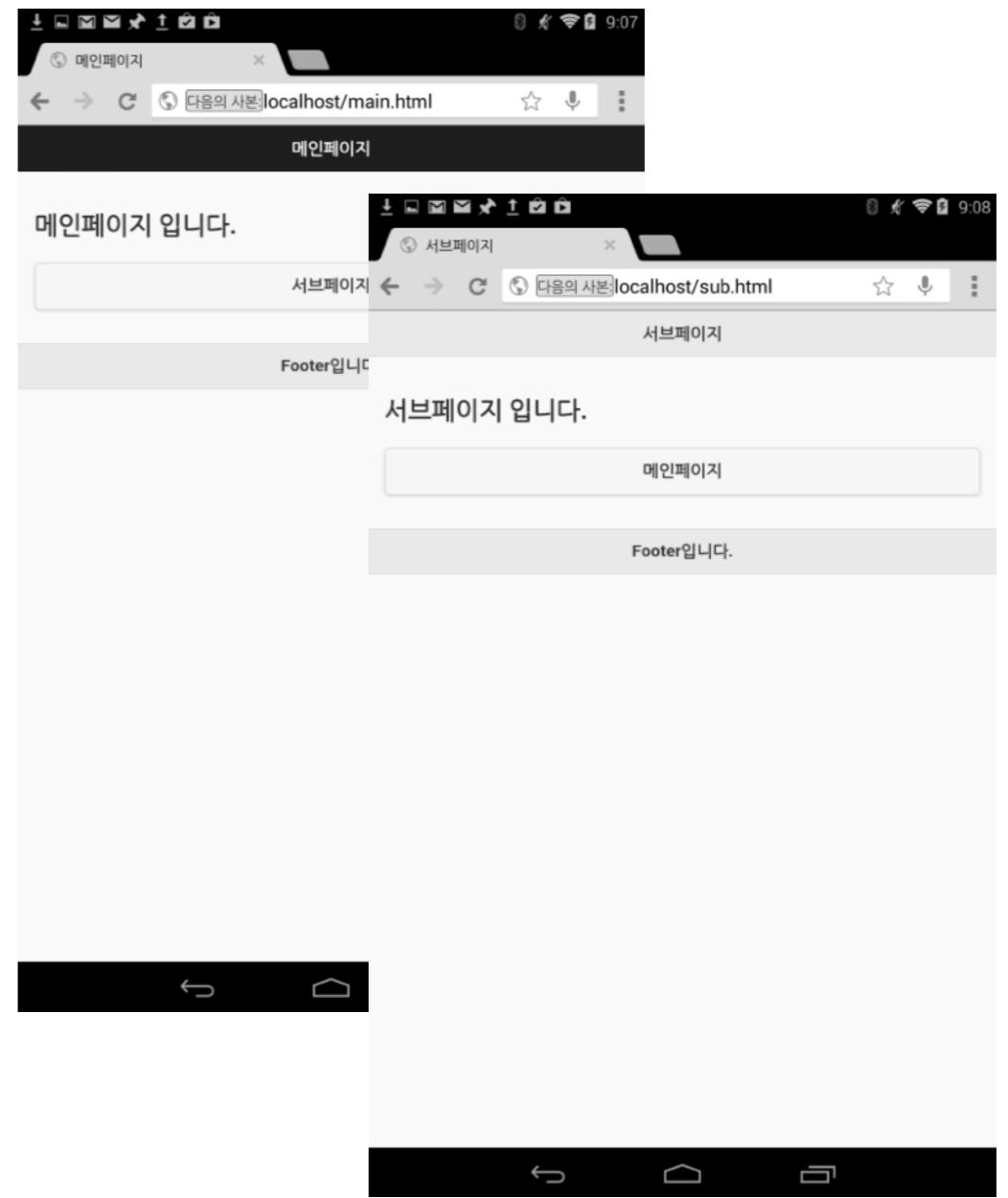
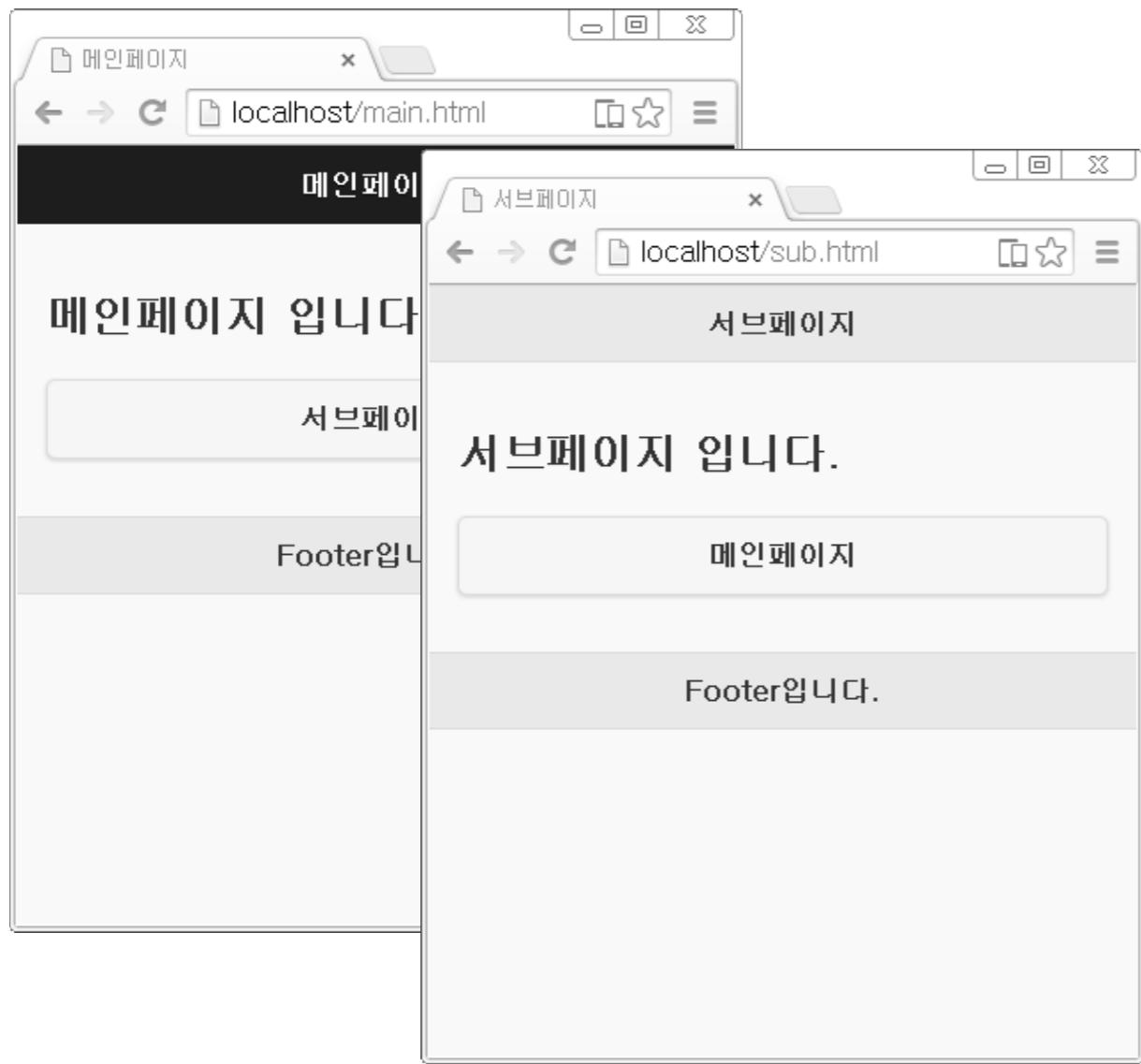
참고 : **data-position="fixed"** 섹션이 고정됨

여러 개의 페이지로 구성하기

```
<a href="sub.html" data-role="button">서브페이지</a>
```



[따라해 보세요] 여러 개의 페이지로 멀티구성(ex09-03)



스마트폰 UI 전환효과

스마트폰 페이지 전환효과 익히기

01. 목록 만들기

02. 다양한 페이지 링크 연결

03. 다양한 페이지 전환효과

목록 만들기

① Unordered List

ul 엘리먼트는 순서가 없는 목록을 표현하기 위해 앞에 블릿(작은점)을 붙여서 표현

```
<ul><li>사과</li><li>바나나</li></ul>
```

- 사과
- 바나나
- 수박

목록 만들기

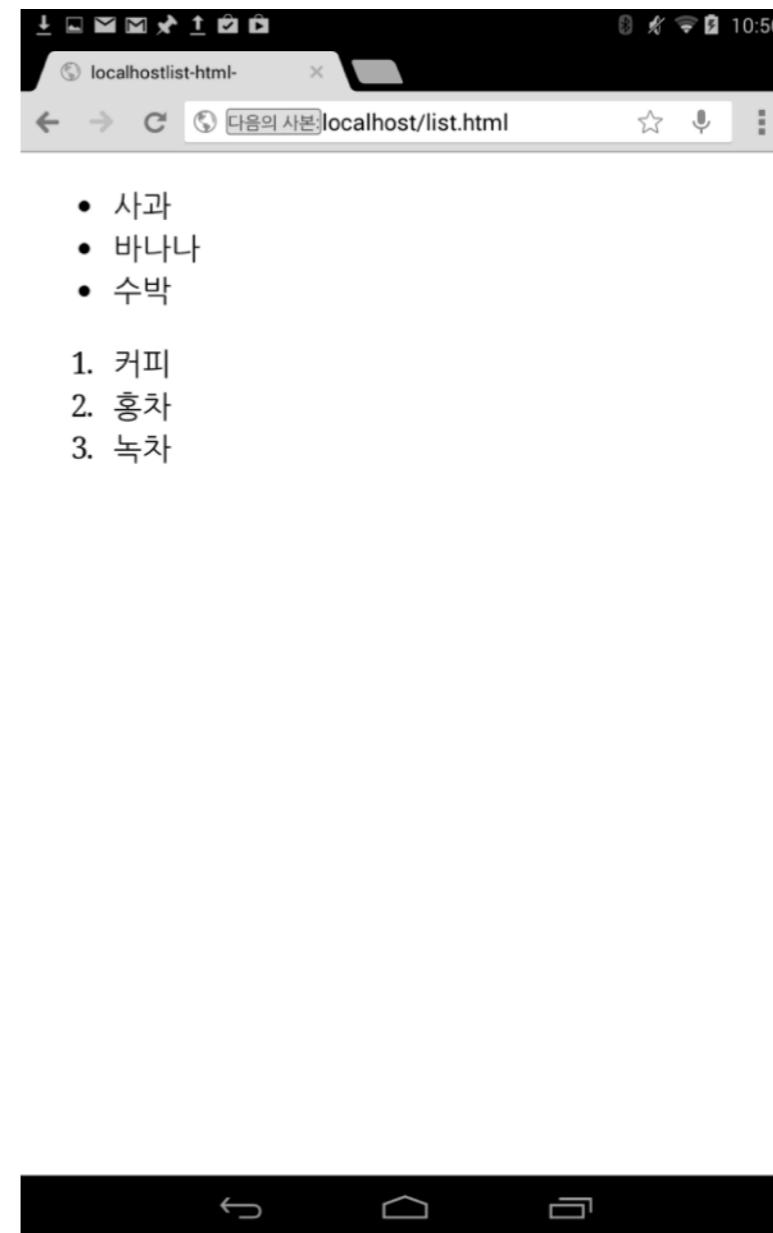
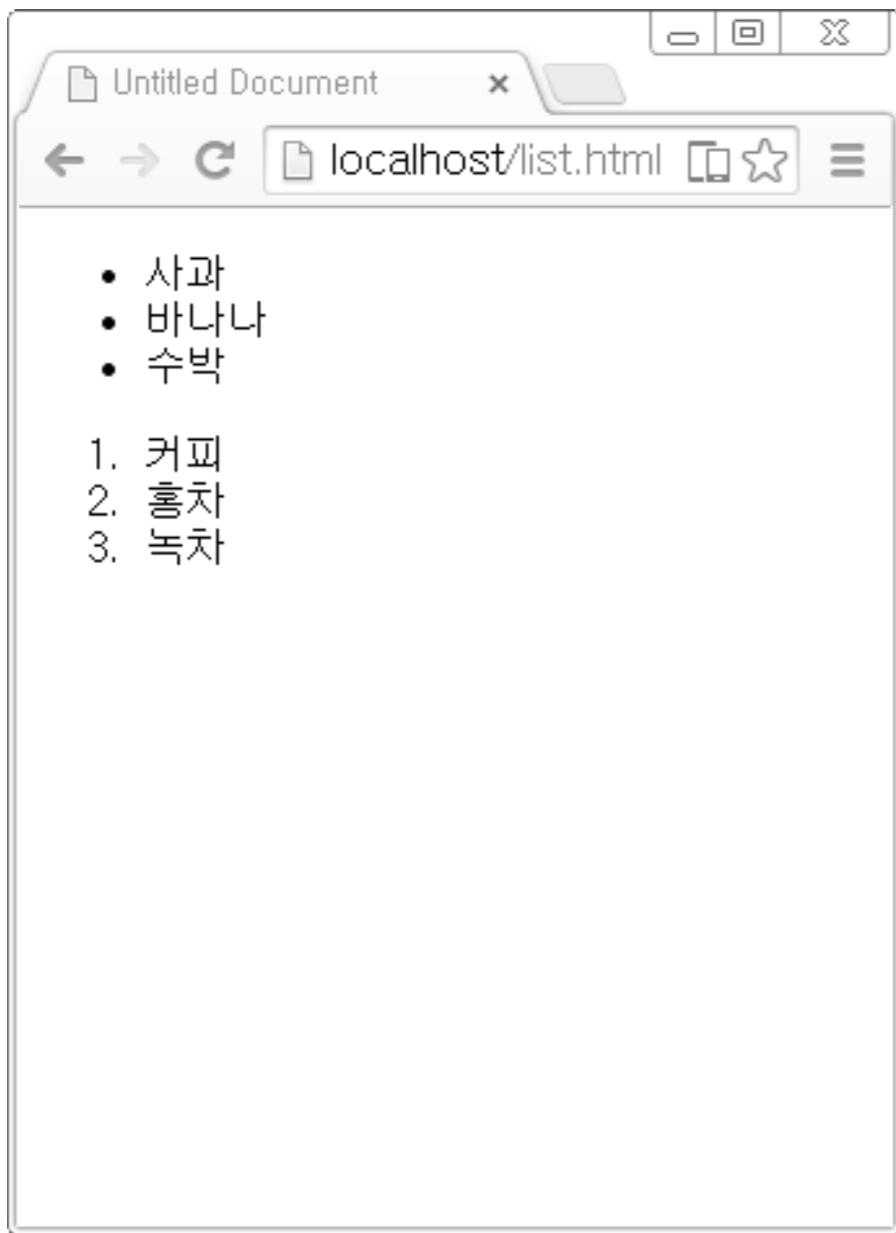
② Ordered List

이 엘리먼트는 항목에 숫자를 붙여서 순서가 있는 목록형식으로 표시할 때 사용

```
<ol><li>커피</li><li>홍차</li></ol>
```

1. 커피
2. 홍차
3. 녹차

[따라해 보세요] 간단한 목록실습 예제(ex10-01)



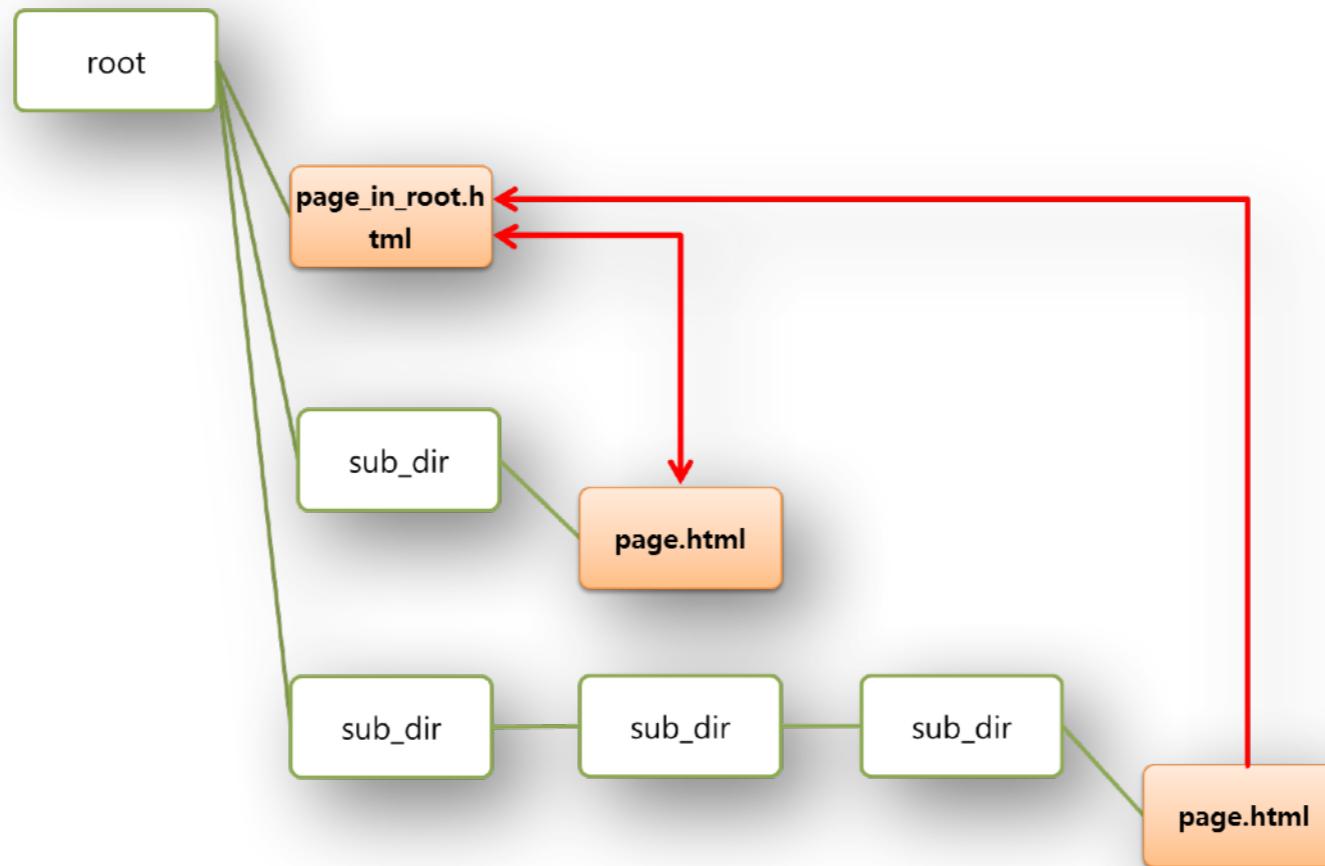
다양한 페이지 링크 연결

① 같은 내부 페이지

링크 연결 시 상대경로로 지정하면 원하는 정상적인 장면 전환 효과 활용 가능
예) 서브페이지 이동



절대경로 vs. 상대경로



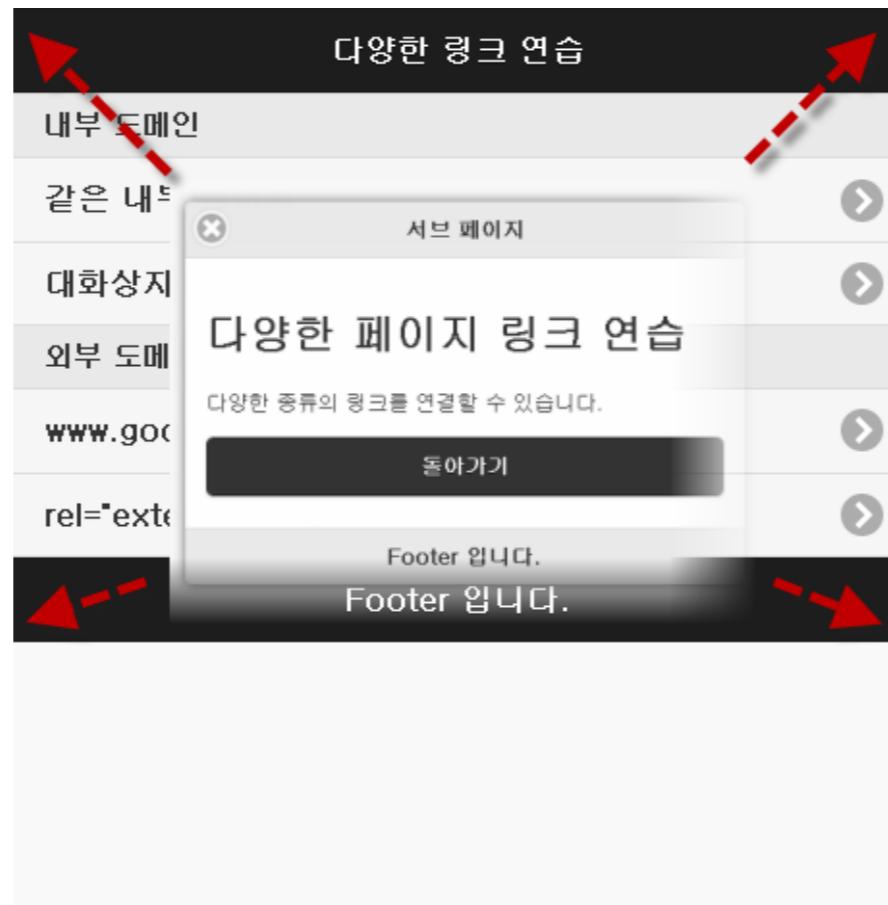
- sub_dir/page.html
- ../page_in_root.html
- ../../page_in_root.html

다양한 페이지 링크 연결

② 대화 상자 열기

대화상자의 UI가 필요하다면 data-rel="dialog" 사용

예) 대화상자 띄우기



다양한 페이지 링크 연결

③ 외부 도메인 열기

외부 URL을 지정하면 장면 전환효과가 발생하지 않음

```
<a href="http://www.jquery.com">구글 페이지 연결</a>
```

④ 내부 도메인 파일을 외부 도메인으로 열기

별도의 자바스크립트 모듈을 사용할 때 혹시 충돌이 난다면 rel="external"을 활용

```
<a href="sub.html" rel="external">외부 도메인처럼 연결</a>
```

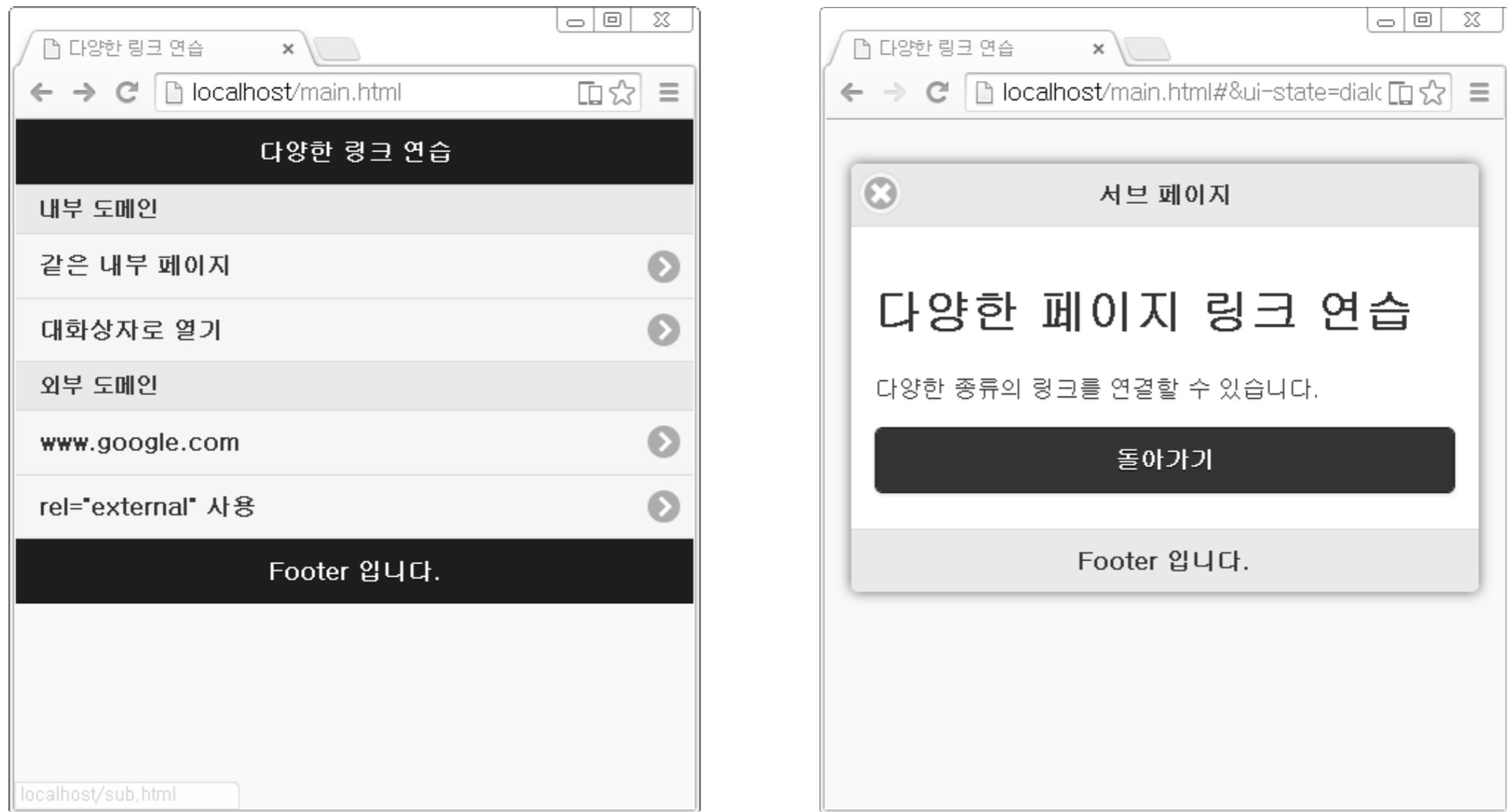
버튼 UI 만들기

```
<a href="main.html" data-role="button" data-rel="back"  
data-theme="b">돌아가기</a>
```



돌아가기

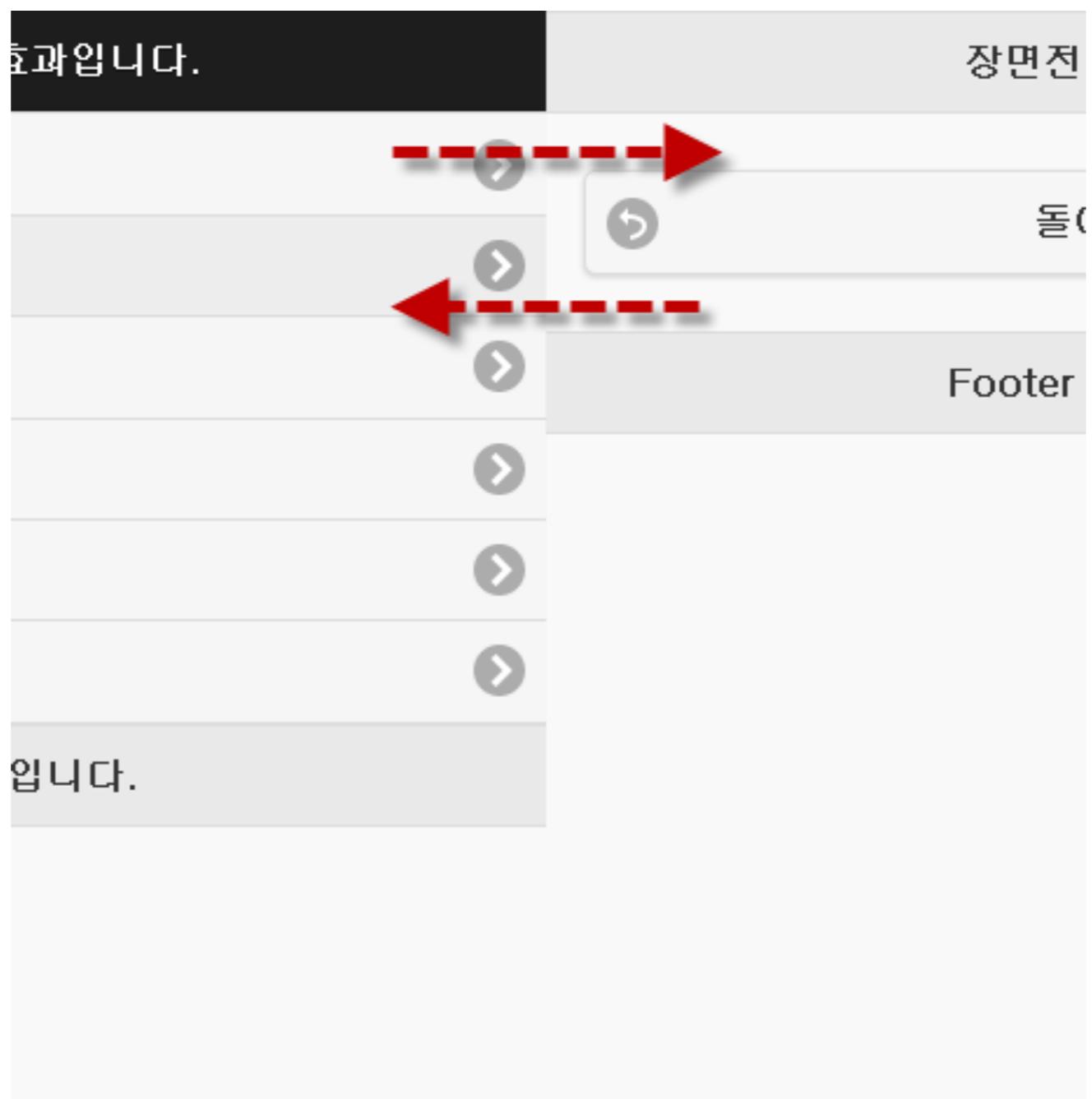
[따라해 보세요] 다양한 페이지 링크 연결예제(ex10-02)



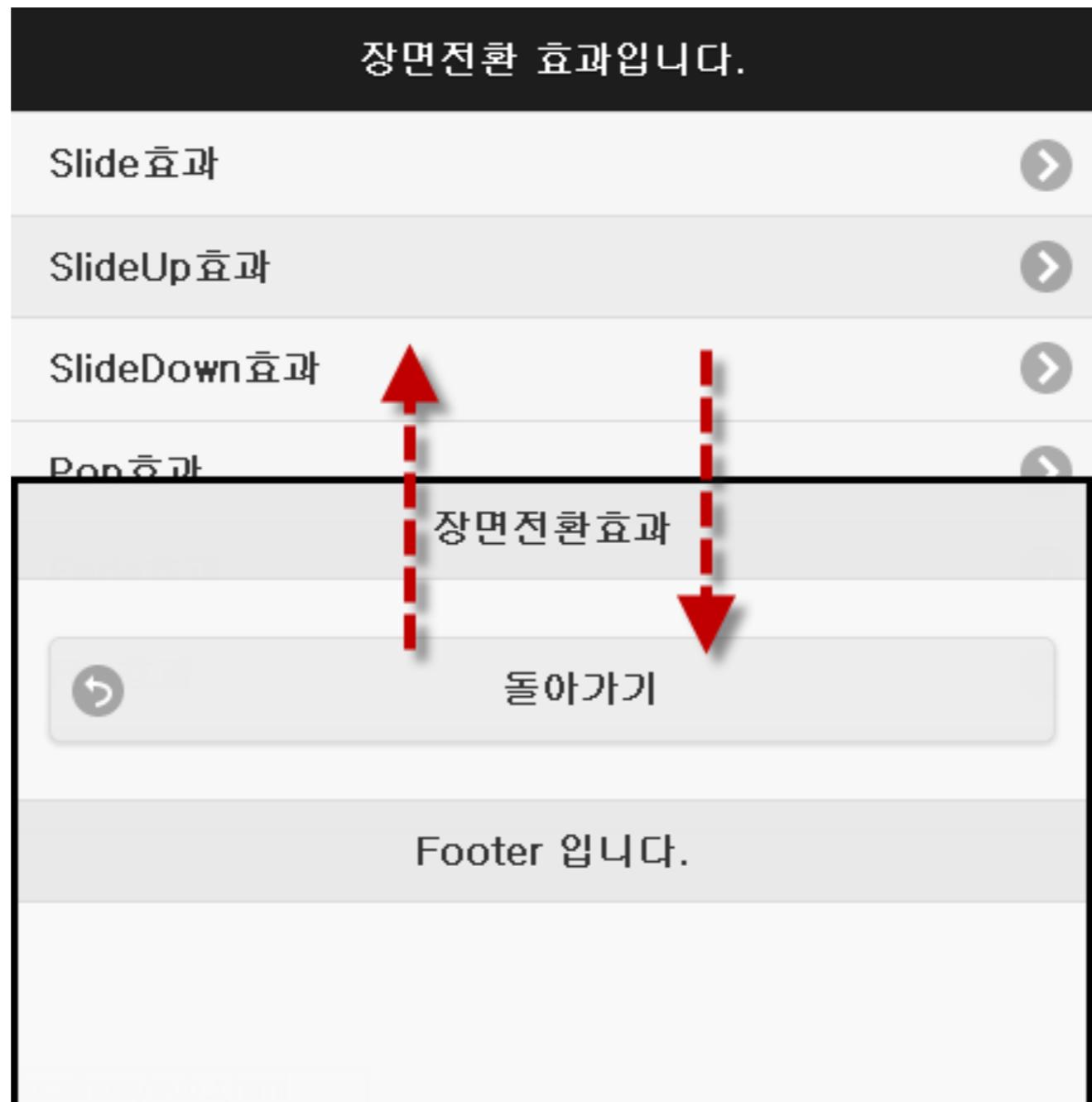
다양한 페이지 전환 효과

Slide, Slide Up, Slide Down, Fade, Pop, Flip 의 총 6가지의
다양한 페이지 전환 효과

```
<a href="sub_t.html" data-transition="효과이름">효과</a>
```



slide



Slideup/slidedown



fade



pop

장면전환 효과입니다.

Slide효과



SlideUp효과



SlideDown효과



Pop효과



Fade효과



Flip효과



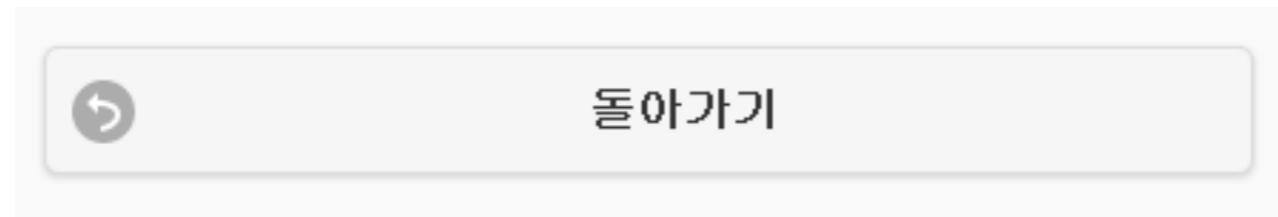
Footer입니다.

flip

다양한 페이지 전환효과

버튼에 아이콘 넣기

data-icon="back"

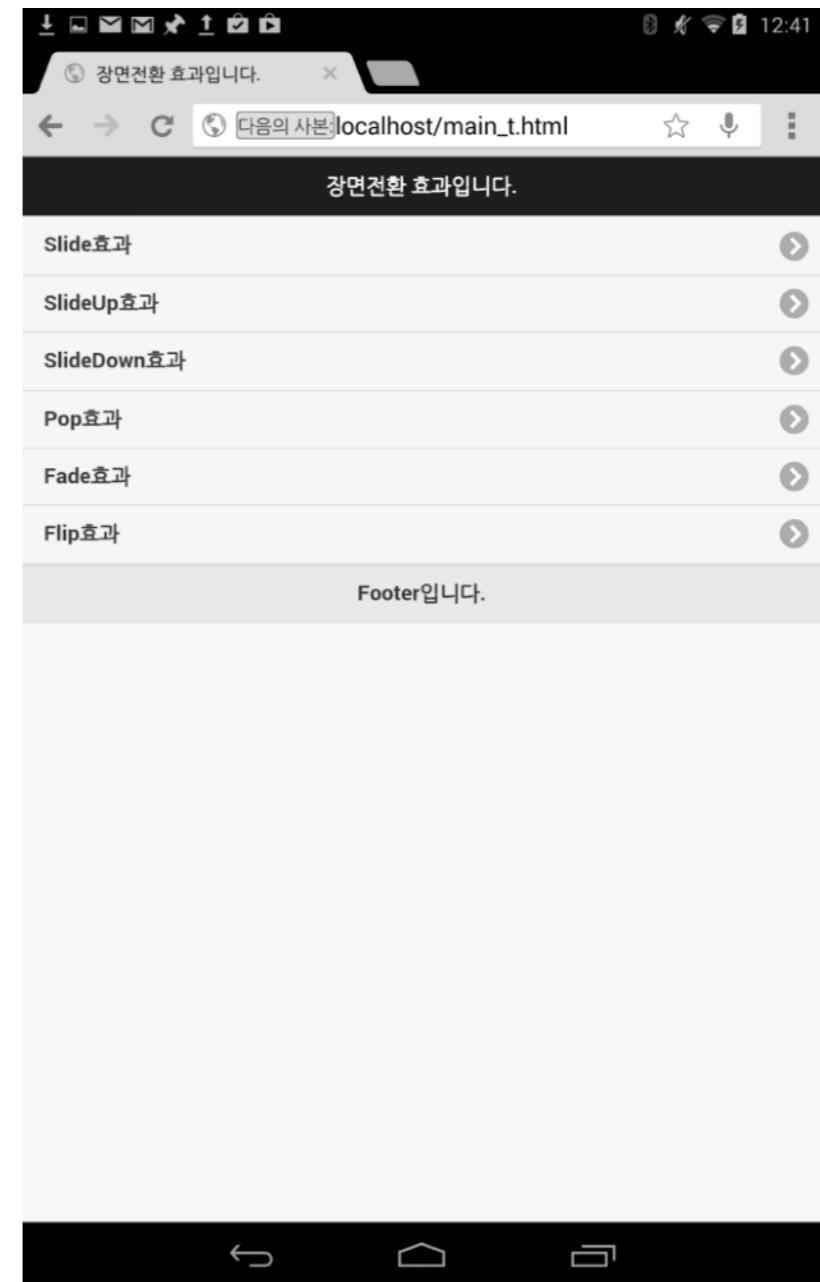
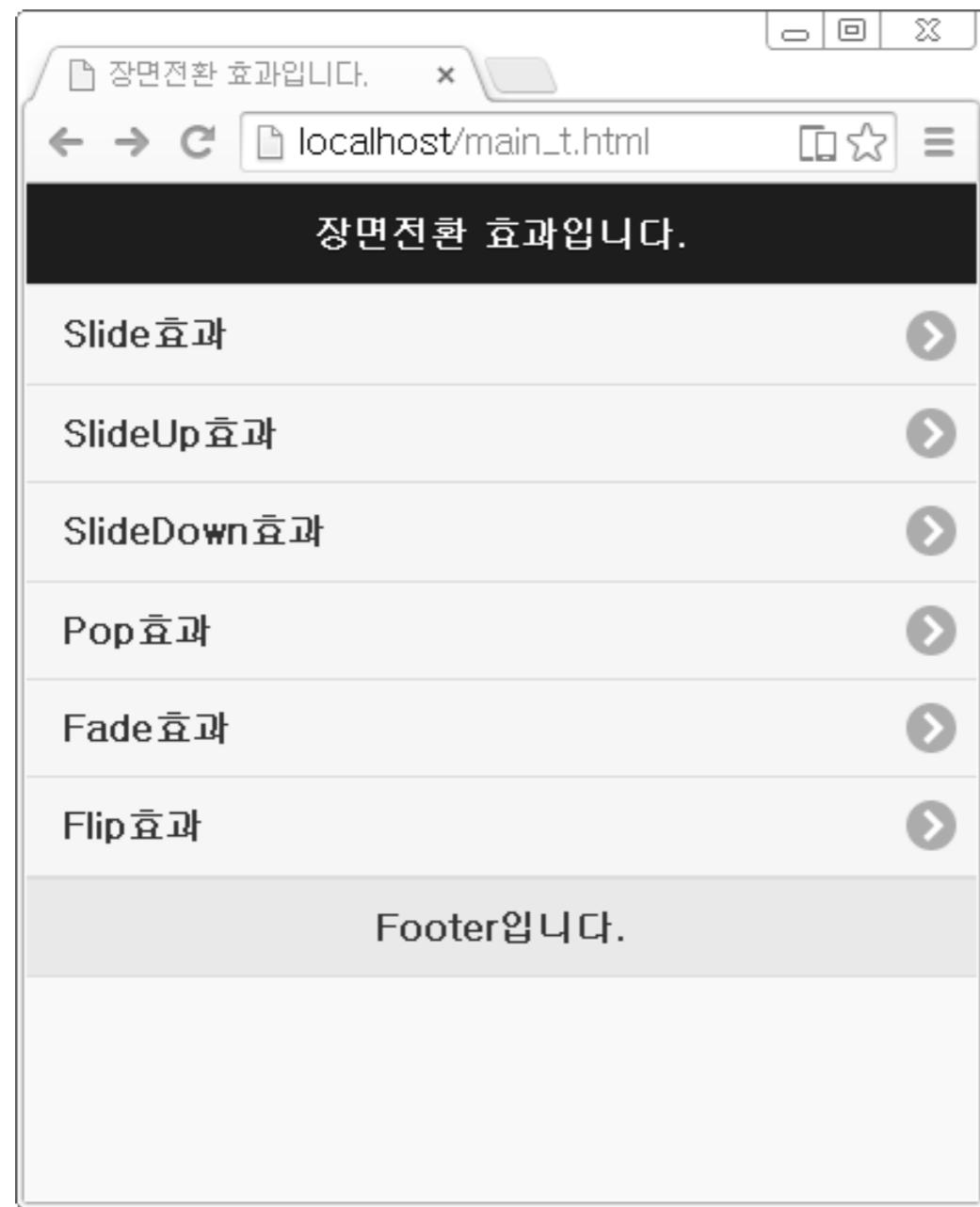


다양한 아이콘



<http://demos.jquerymobile.com/1.4.3/icons/>

[따라해 보세요] 다양한 페이지 전환효과 예제(ex10-03)



아이콘 메뉴 페이지

아이콘 메뉴 페이지 만들기 응용

01. 웹앱 프로젝트 기획

02. 메인 페이지 만들기

웹앱 프로젝트 기획

① 가상대학교 웹앱 기획 개요

학교의 정보를 홍보하는 목적인 웹앱을 제작하여 실무에 응용할 수 있는 능력을 배양

② 메인 페이지

CI와 메인 메뉴 표시

③ 캠퍼스 이미지 페이지

학교의 아름다운 전경을 사진으로 담아 사용자가 편하게 갤러리 형식으로 조회

④ 대학교 소개 페이지

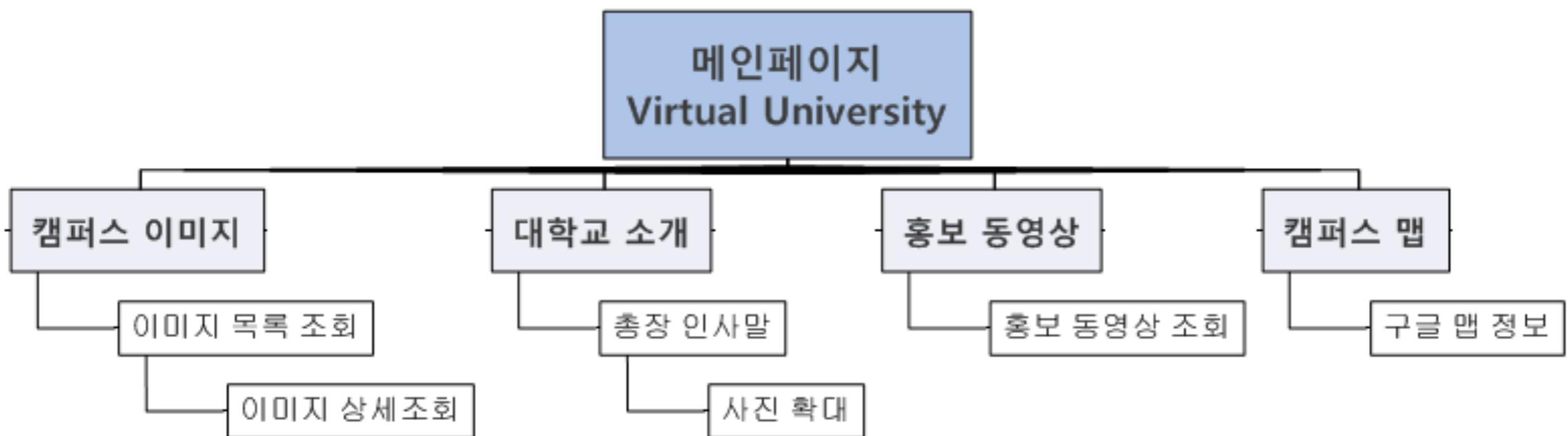
대학교 소개 페이지는 학교의 설립 목적과 비전을 알려주는 역할을 수행

⑤ 홍보 동영상 페이지

학교에 대한 정보를 사용자가 동영상의 형식으로 좀 더 다이나믹하게 접할 수 있도록 함

⑥ 캠퍼스 맵 페이지

캠퍼스 맵 페이지는 사용자가 캠퍼스의 위치정보를 쉽게 파악할 수 있도록 제공





메인 페이지

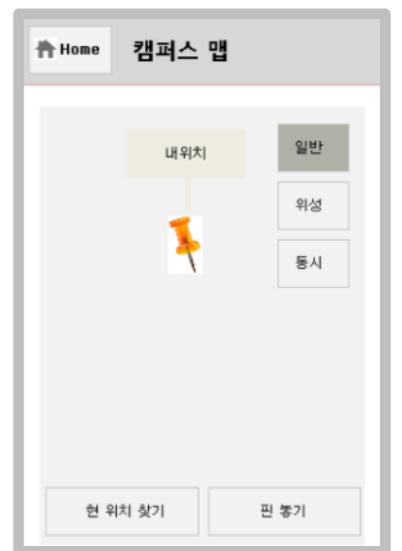
The wireframe shows a 'Home' button and a title '캠퍼스 이미지'. Below the title is a 3x3 grid of nine placeholder boxes, each containing 'NO IMAGE'. At the bottom of the page is a navigation bar with icons for back, forward, and search.

캠퍼스 이미지 페이지



대학교 소개 페이지

홍보 동영상 페이지



캠퍼스 맵 페이지

메인 페이지 만들기

① JQuery Mobile 컨텐츠 디자인 방법

내부적으로 웹표준의 CSS3를 사용

동일하게 JQuery Mobile의 스타일을 적용받는 엘리먼트

p,h1~h6,a,em,strong,ul,ol,li,blockquote,cite

paragraph 단락입니다.

제목(heading) 1단계 입니다.

제목(heading) 2단계 입니다.

제목(heading) 3단계 입니다.

제목(heading) 4단계 입니다.

제목(heading) 5단계 입니다.

제목(heading) 6단계 입니다.

하이퍼링크 입니다.

강조강한텍스트

- 목록1
- 목록2

1. 목록1
2. 목록2

메인 페이지 만들기

② 타이틀 CI 디자인

JQuery Mobile이 공식적으로 사용하는 엘리먼트를 활용하여 배경이미지 추가

```
<div data-role="header" data-theme="a" >  
      
</div><!-- end of header -->
```

VIRTUAL
UNIVERSITY



```
<div data-role="header">
  <h2 id="logo">가상 대학교</h2>
</div>
```

```
#logo {
  width:176px;
  height:132px;
  text-indent:-9999px;
  background-image:
  url(images/CI_TITLE.png);
  background-repeat: no-repeat;
  margin-top: 0px;
  margin-right: auto;
  margin-bottom: 10px;
  margin-left: auto;
}
```

VIRTUAL
UNIVERSITY



메인 페이지 만들기

③ 메뉴 만들기

목록에 썸네일 이미지 추가

```
<li><a href="index.html">
    
</a></li>
목록에 아이콘 이미지 추가
예)
<li><a href="index.html">
    아이콘이미지
</a></li>
```



p엘리먼트입니다.



h3 엘리먼트입니다.



h3 엘리먼트입니다.

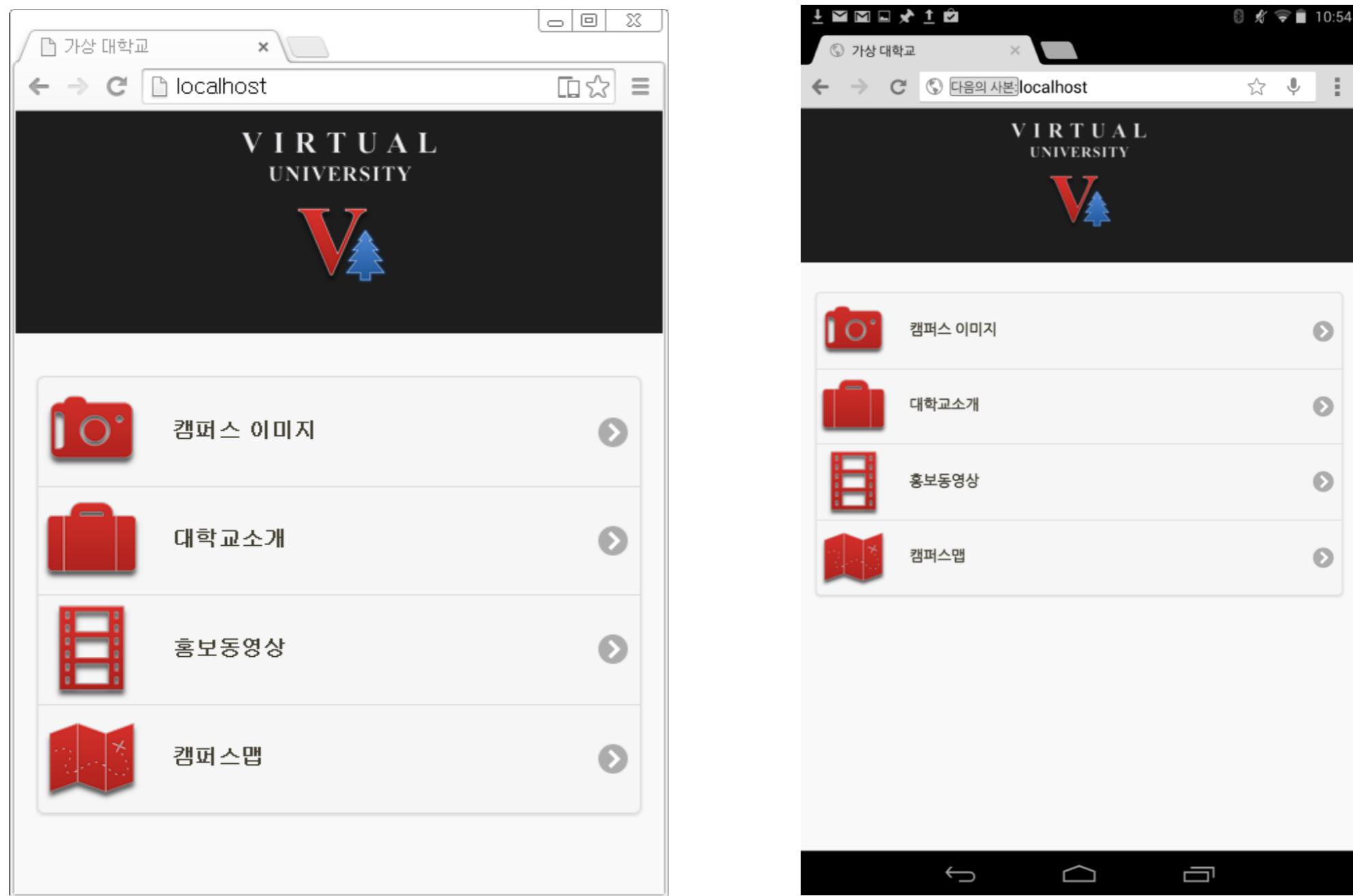
p 엘리먼트입니다.



```
<ul data-role="listview">
  <li><a href="index.html">
    아이콘이미지
  </a></li>
</ul>
```



[따라해 보세요] 가상대학 메인화면 (ex11-02)



네비게이션 메뉴

네비게이션 메뉴 만들기 응용

01. Toolbar(도구상자) 기본 사용법 익히기

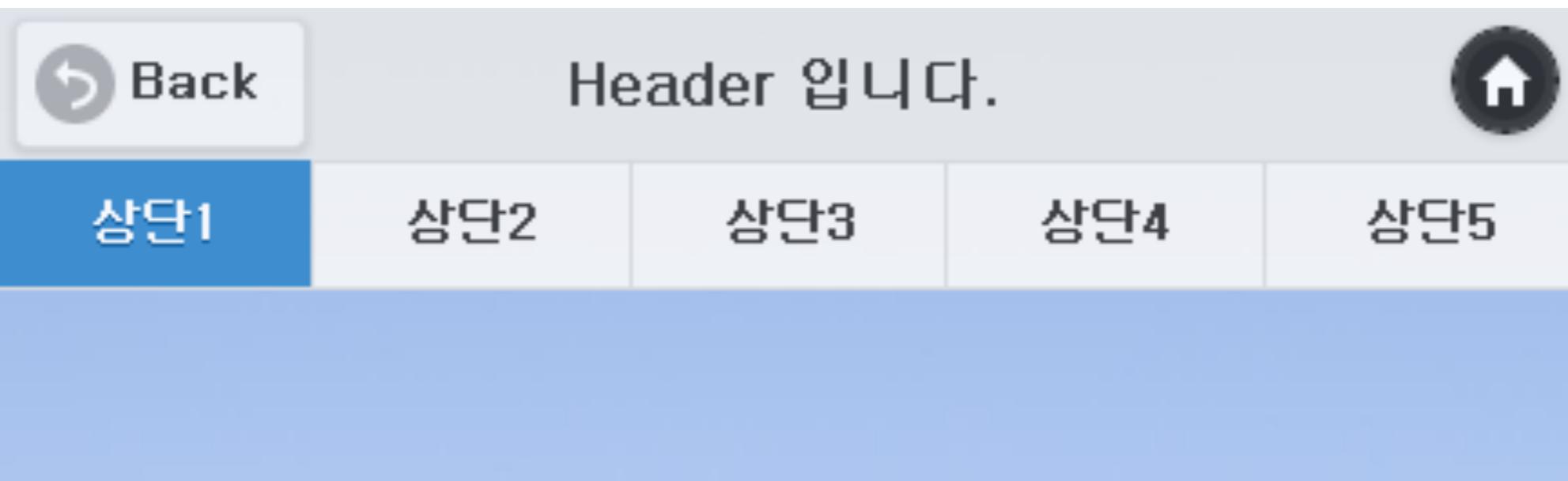
02. Fotorama 사용법 익히기

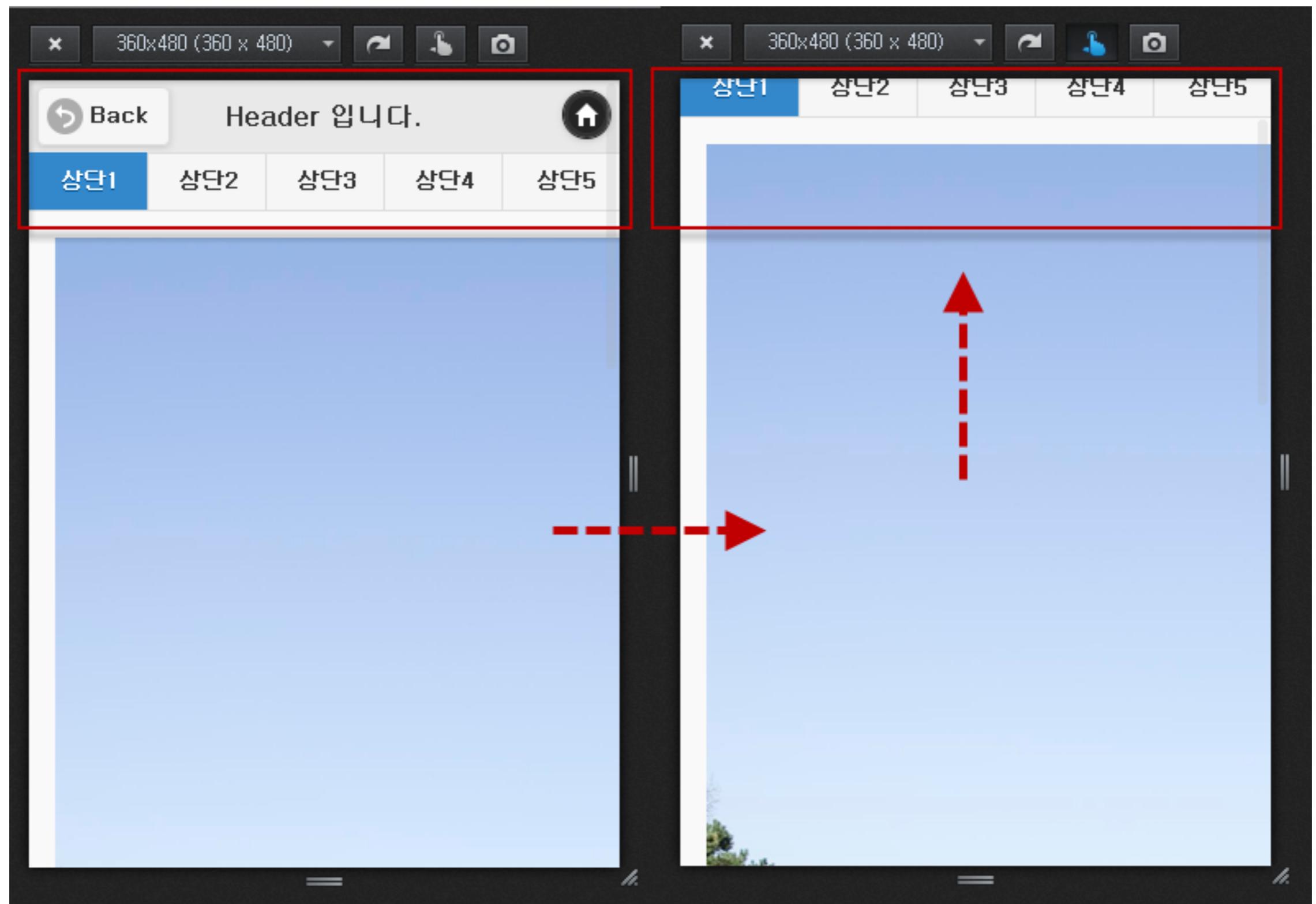
Toolbar(도구상자) 기본 사용법 익히기

① ‘inline(인라인)’ 모드 사용하기

화면을 스크롤시키면 다른 내용들과 함께 이동
data-role을 “navbar” 입력

```
<div data-role="navbar">  
    ...  
</div>
```



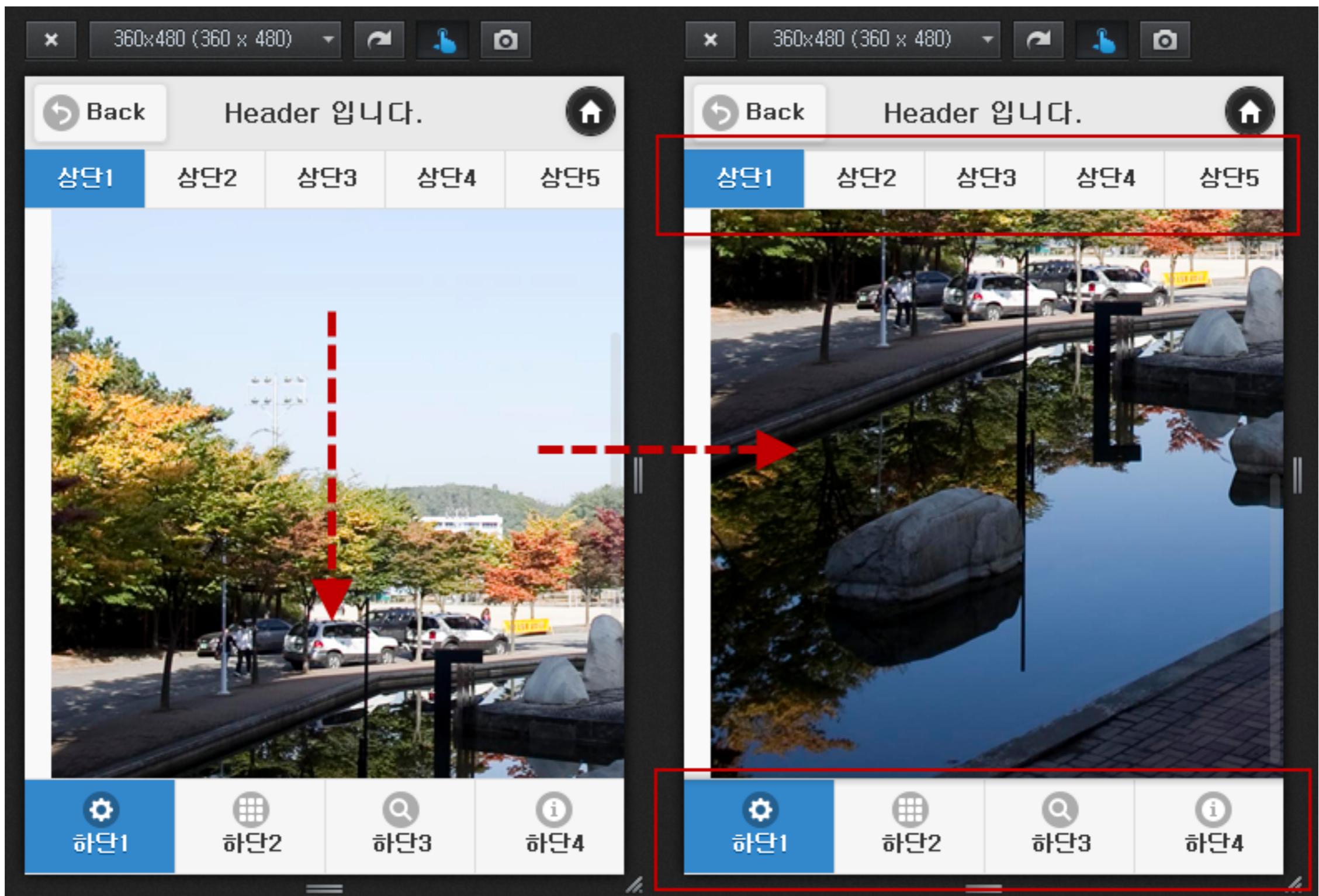


Toolbar(도구상자) 기본 사용법 익히기

② 'Fixed(고정)' 포지션모드 사용하기

사용자가 화면을 스크롤시키면 잠시 동안 화면에서 사라졌다가 스크롤이 멈추면 다시 원래위치에 표시됨

```
<div data-role="header" data-position="fixed">
```

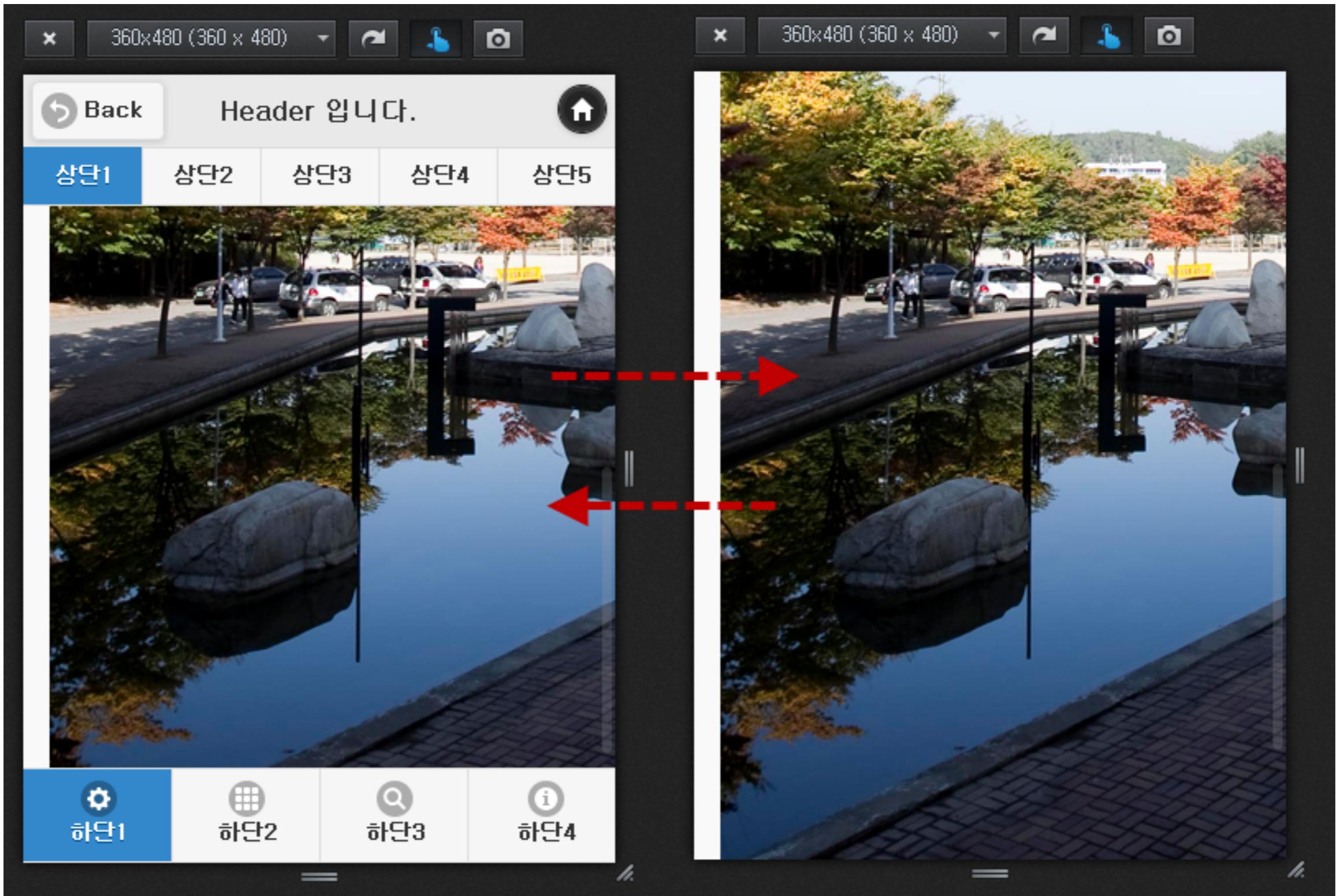


Toolbar(도구상자) 기본 사용법 익히기

③ 'FullScreen(풀스크린)' 포지션모드 사용하기

화면을 터치하면 그 때 Toolbar(도구상자)가 나타나고 다시 한 번 터치하면 사라지는 UI

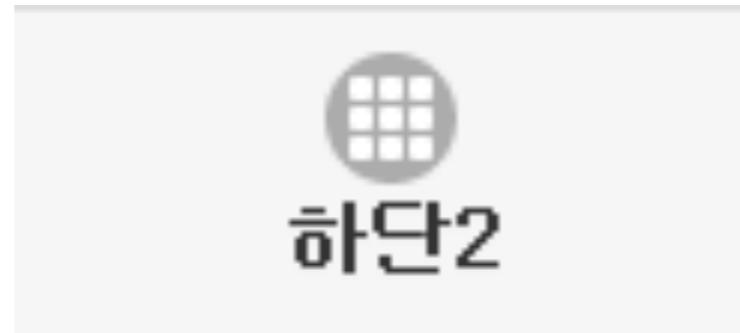
```
<div data-role="page" id="page" data-fullscreen="true">  
  ...  
</div>
```



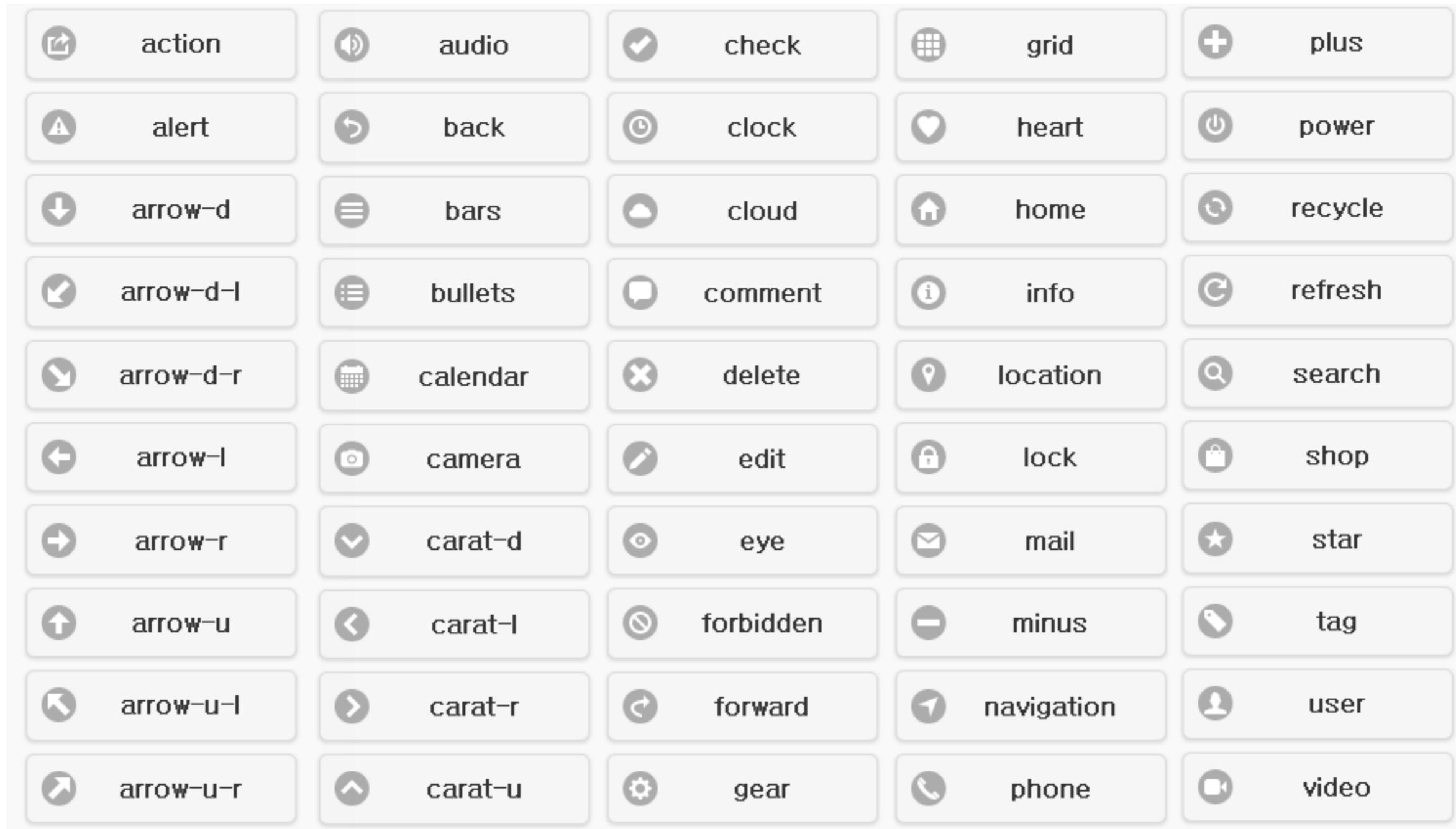
Toolbar(도구상자) 기본 사용법 익히기

- ④ 툴바 단추에 아이콘 삽입하기

```
<li><a href="#" data-icon="grid">하단2</a></li>
```



<http://api.jquerymobile.com/icons/>

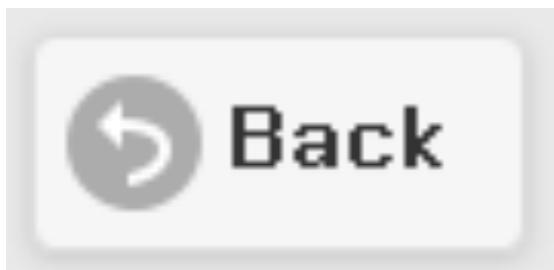


Toolbar(도구상자) 기본 사용법 익히기

⑤ Back 버튼과 Home 버튼 만들기

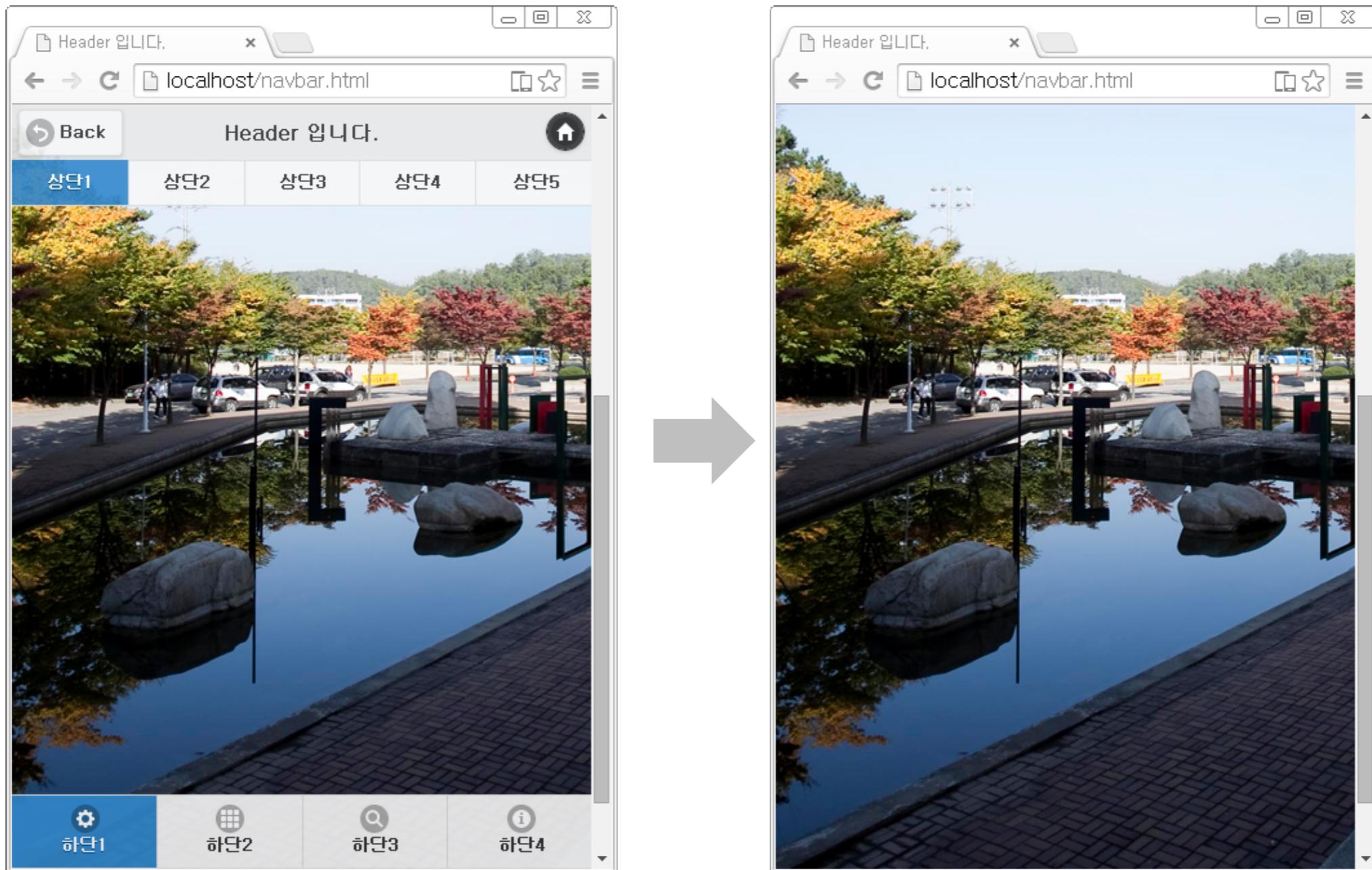


```
<a href="#" data-icon="home" data-iconpos="notext" data-theme="b">홈</a>
```



```
<a href="#" data-icon="back">Back</a>
```

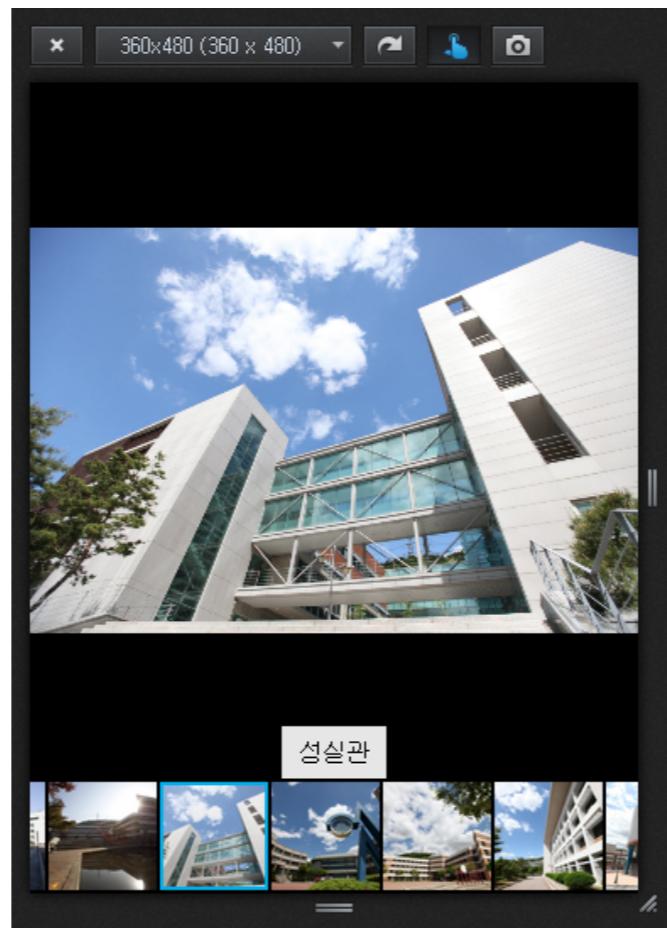
[따라해 보세요] 메뉴와 툴바 적용하기(ex12-01)



Fotorama 사용법 익히기

① Fotorama 소개

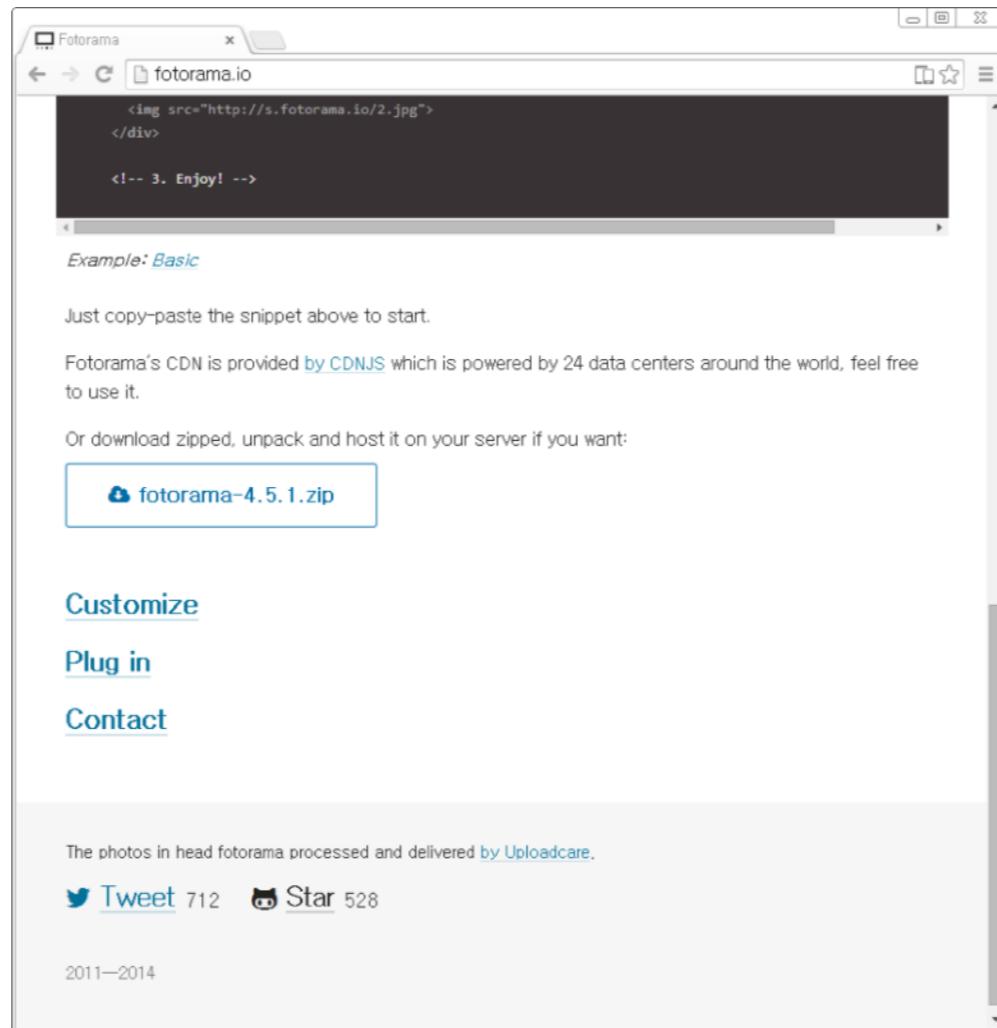
크로스 플랫폼 용 무료 이미지 갤러리 UI 프레임워크
캡션, 썸네일 이미지, UI용 화살표 표현 여부, 동영상 지원
가로 세로로 자유롭게 방향을 변경 가능



Fotorama 사용법 익히기

② 다운로드

<http://www.fotorama.io>



Fotorama 사용법 익히기

③ HTML로 갤러리 이미지 설정

```
<link href="fotorama/fotorama.css" rel="stylesheet">
<script src="http://code.jquery.com/jquery-[버전].min.js"></script>
<script src="fotorama/fotorama.js"></script>
```

Fotorama 사용법 익히기

③ HTML로 갤러리 이미지 설정

```
<div class="fotorama">
  
  
</div>
```



cb01.jpg



cb02.jpg



cb03.jpg



cb04.jpg



cb05.jpg



cb06.jpg



cb07.jpg



Home

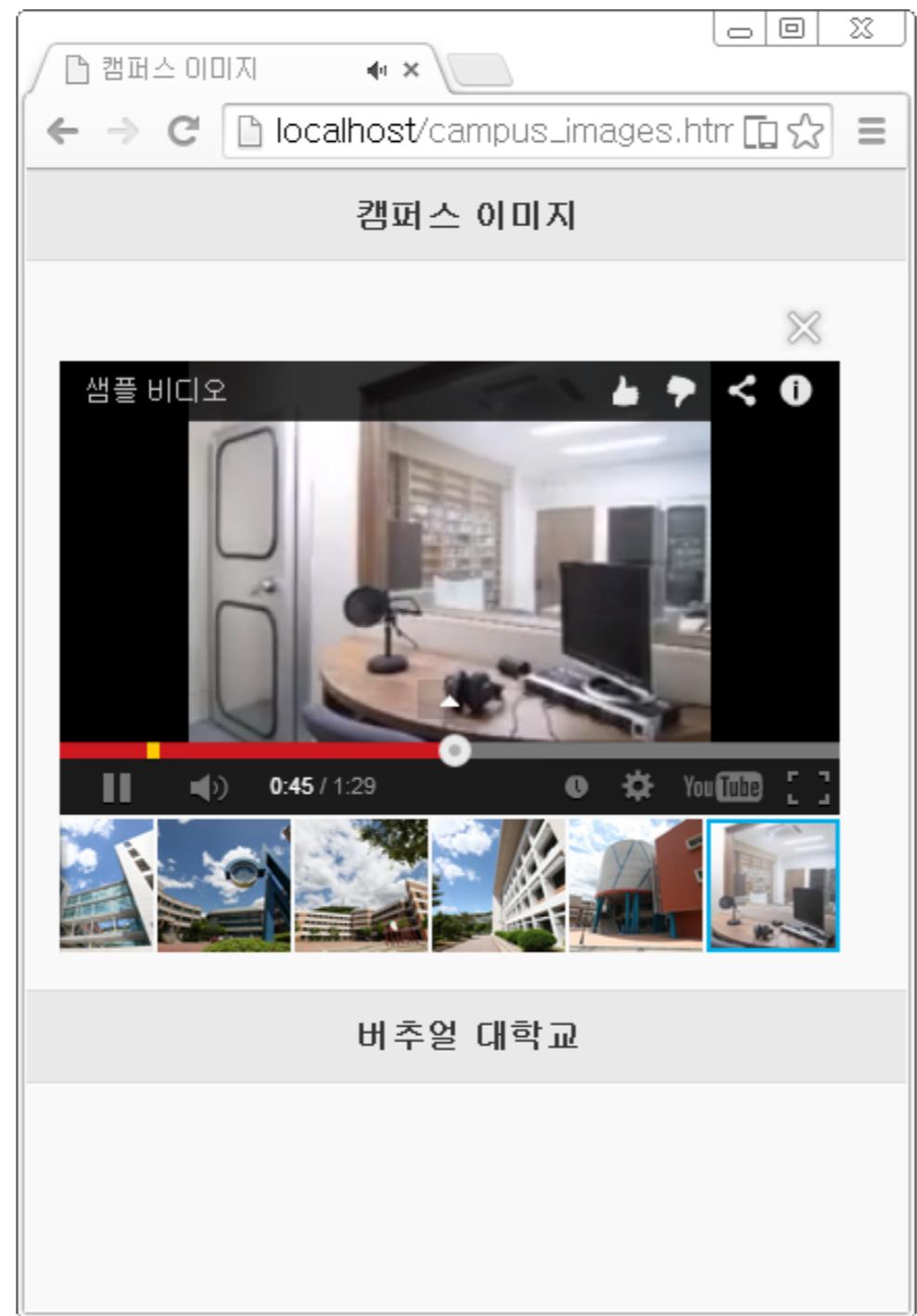
캠퍼스 이미지



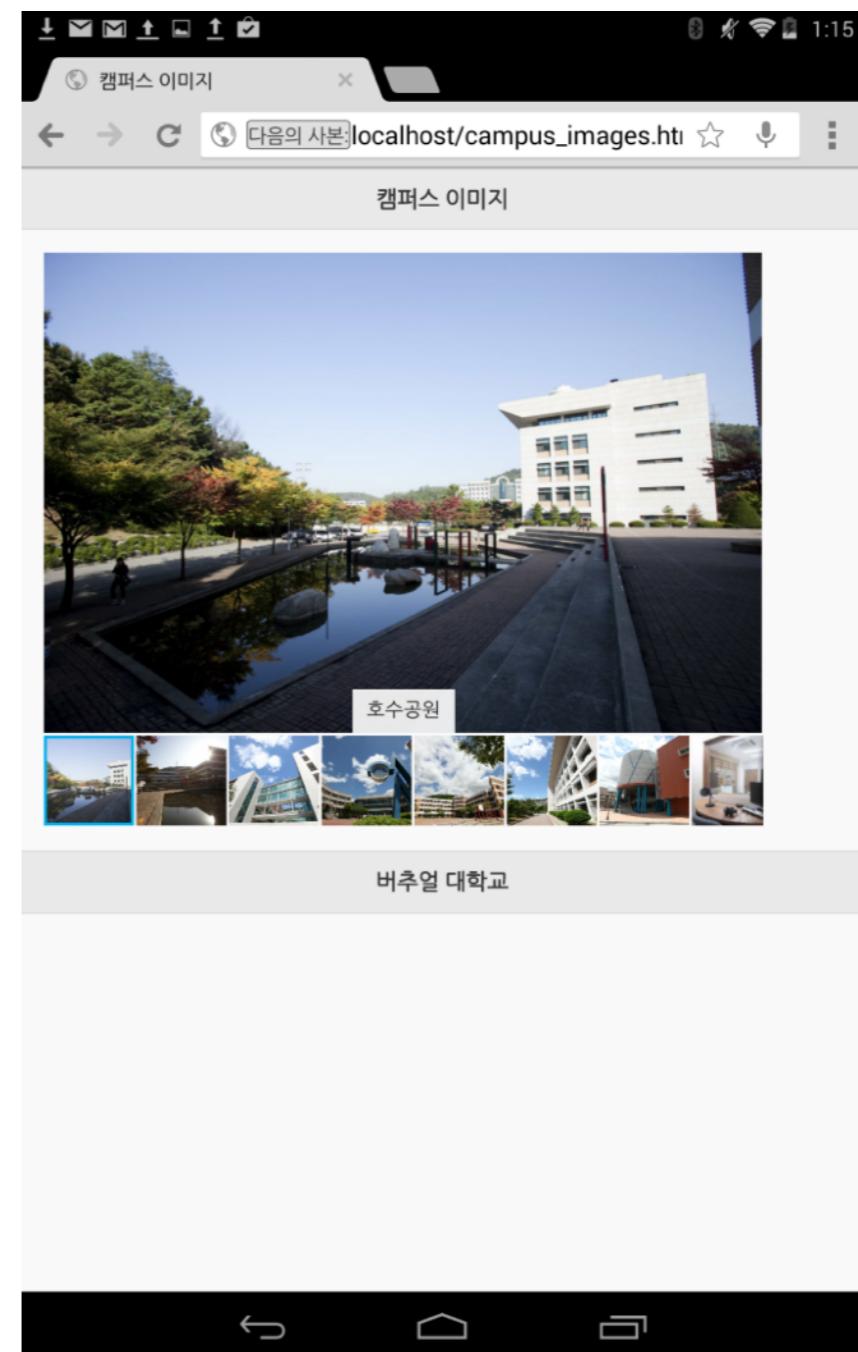
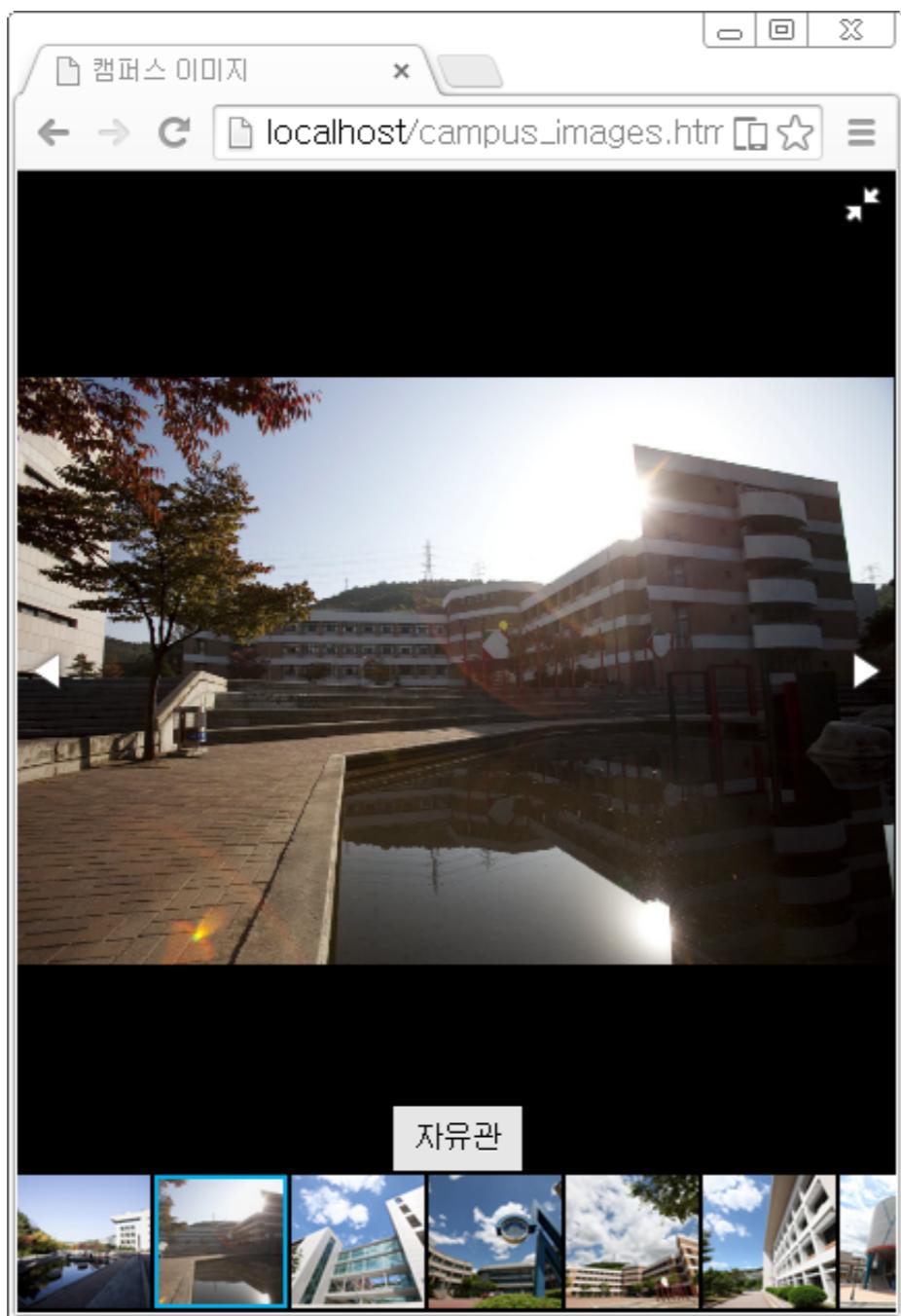
호수공원



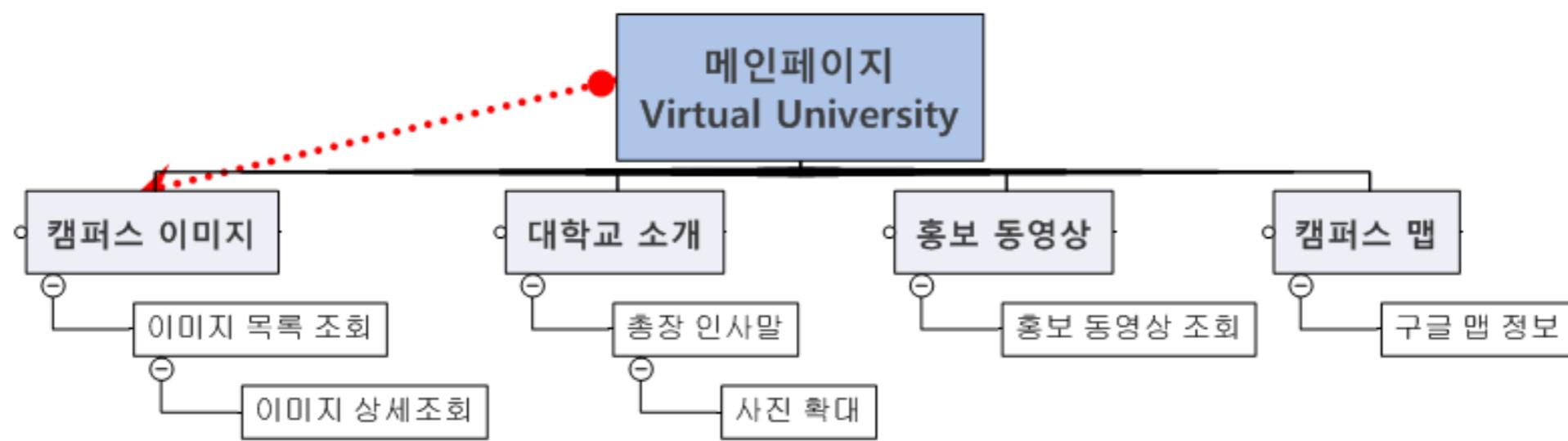
버추얼 대학교



[따라해 보세요] PhotoSwipe 적용해 보기



캠퍼스 이미지 페이지 만들기



Dw 파일(F) 편집(E) 보기(V) 삽입(I) 수정(M) 형식(O) 명령(C) 사이트(S) 윈도우(W) 도움말(H) | 압축 | ! | - | x

index.html x C:\Users\andrew\Google 드라이브\04.개인Biz\09.웹 앱 개정\01 - 예제\book-examples\ex12-03v2.0\2,after\index.html

소스 코드 jquery.mobile-1.4.2,min.css jquery-1.9.1,min.js jquery.mobile-1.4.2,min.js fotorama.css fotorama.js

코드 분할 디자인 라이브 라이브 코드 검사 file:///C:/Users/andrew/Google%20드라이브/04.개인Biz/09.웹 앱 개정/01 - 예제/book-examples/ex12-03v2.0/2,after/index.html

>

45 <ul data-role="listview" data-inset="true">

46

47

48 <h3 class="title_style">캠퍼스 이미지</h3>

49

50

51

52

53 <h3 class="title_style">대학교소개</h3>

54

55

56

57

VIRTUAL UNIVERSITY
V

캠퍼스 이미지 >

대학교소개 >

홍보동영상 >

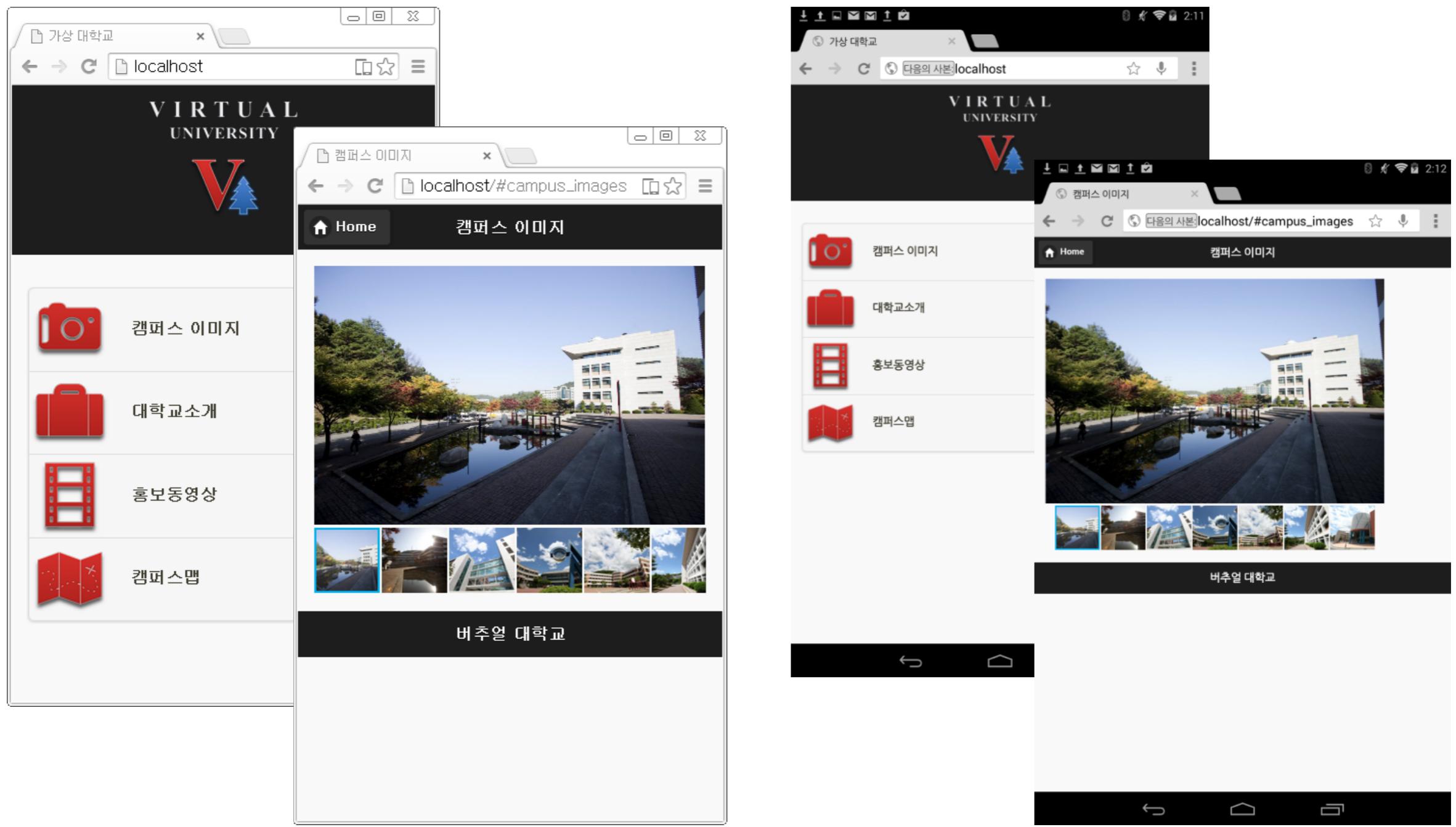
캠퍼스맵 >



Home

캠퍼스 이미지

[따라해 보세요] 캠퍼스 이미지 갤러리 만들기(ex12-02)



자바스크립트 기초

자바스크립트 기초

01. HTML5시대에 떠오르는 언어 '자바스크립트'
02. 자바 스크립트 언어 프로그래밍 기초 배우기
03. JQuery로 최신 스타일 자바스크립트 기초 배우기

HTML5시대에 떠오르는 언어 '자바스크립트'

① 자바스크립트 왜 빨라졌나? V8 자바스크립트 엔진

구글에서 크롬브라우저에서 실행할 목적으로 2008년도에 개발을 시작한 오픈 소스 자바스크립트 엔진



V8 자바스크립트 엔진 프로젝트 공식 사이트 : <http://code.google.com/p/v8/>

HTML5시대에 떠오르는 언어 '자바스크립트'

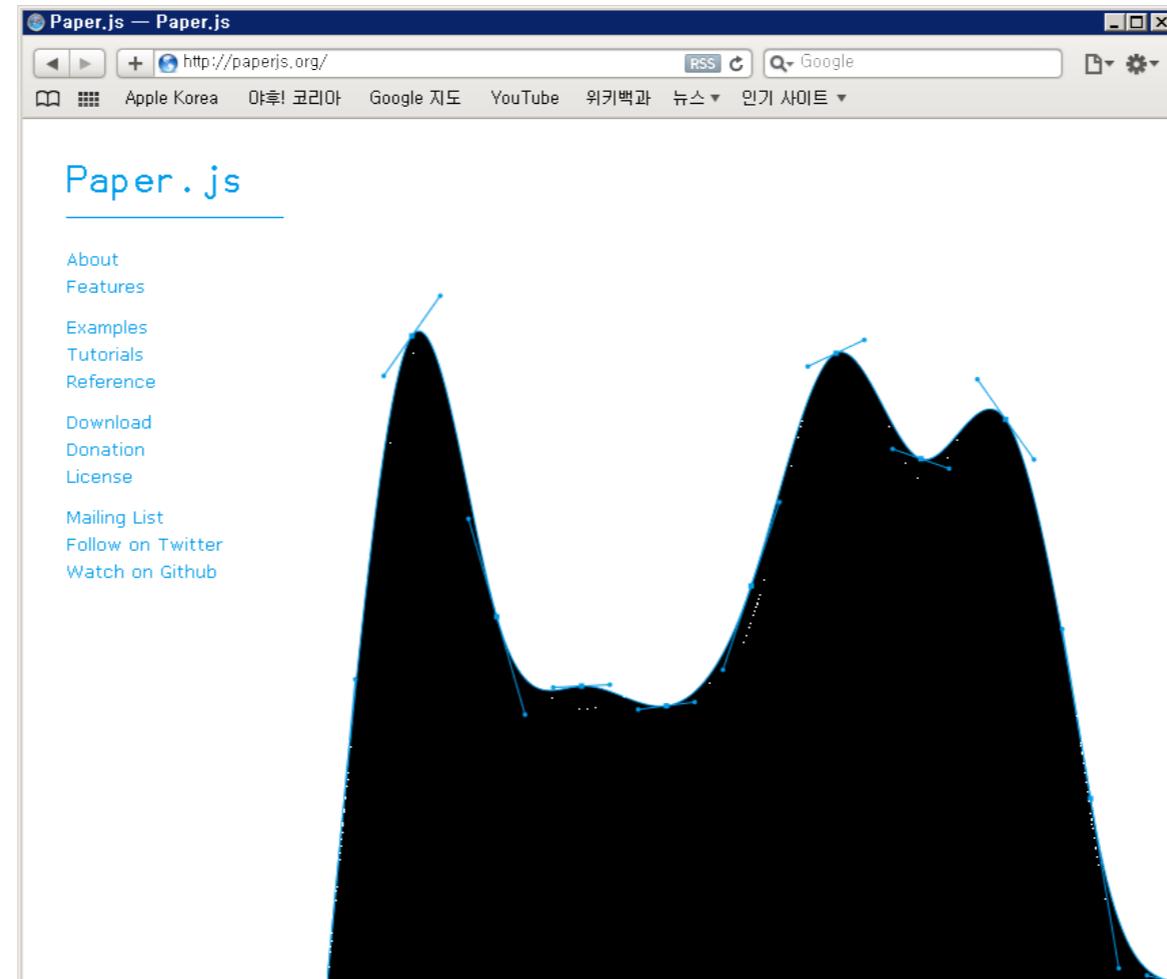
- ② 앱 개발을 위해 강력해진 'HTML5 자바스크립트'
오프라인/저장기능, 실시간 통신, H/W 사용 지원

분류	항목	설명
오프라인/ 저장기능	local Storage API	클라이언트 쪽에서 상태 값 등의 정보를 저장하고 읽을 수 있습니다.
	Web SQL DB API	DB를 만들고 테이블을 이용하여 기존 DB처럼 SQL을 사용할 수 있습니다.
	Indexed DB API	key와 value를 단위로 인덱싱이 된 DB를 사용할 수 있어서 빠른 검색이 가능합니다.
	Offline Web APPs API	인터넷 무선망이 끊기더라도 모바일웹 을 이용하는데 지장이 없도록 캐쉬를 지원합니다.
실시간 통신	Web Socket	네트워크를 통한 클라이언트 소켓 통신이 쉽게 됩니다.
	Web Worker	백그라운드 모드로 실행할 수 있어서 복잡한 처리도 동시에 할 수 있습니다.
H/W 사용	Geolocation API	지도와 GPS의 위치정보를 연동하여 처리가 가능합니다.
	Drag and Drop API	끌어다 놓기의 UI 처리를 쉽게 할 수 있습니다.
	File API	로컬 컴퓨터에 파일을 저장하고 읽을 수 있습니다.
	Device Orientation	자이로스코프 센서를 인식하여 방향을 제어할 수 있습니다.

HTML5시대에 떠오르는 언어 '자바스크립트'

③ 그래픽처리 스크립트 언어로 변신! Paper.JS

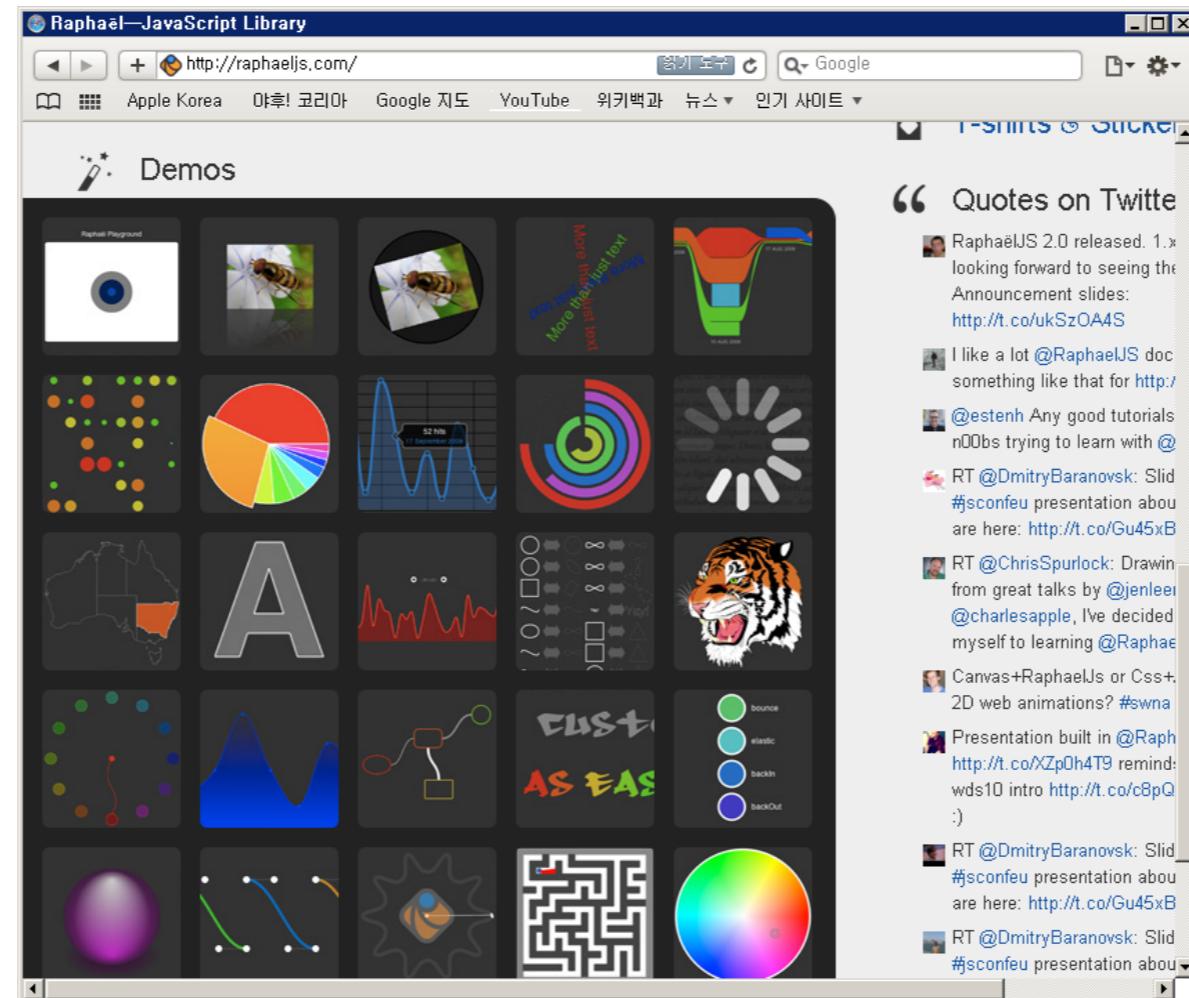
HTML5 <canvas> 태그에서 동작하는 오픈 소스 그래픽 스크립트 프레임 워크



Paper.js의 사이트의 이미지 활용 예시 : www.paperjs.org

HTML5시대에 떠오르는 언어 '자바스크립트'

④ 벡터 애니메이션의 스크립트 언어로 변신! Raphael.js
자바스크립트 오픈소스 라이브러리로써 웹상에서 벡터그래픽을 쉽게 표현



Raphael.js에서 지원하는 벡터 이미지들 : wwwraphaeljs.com

HTML5시대에 떠오르는 언어 '자바스크립트'

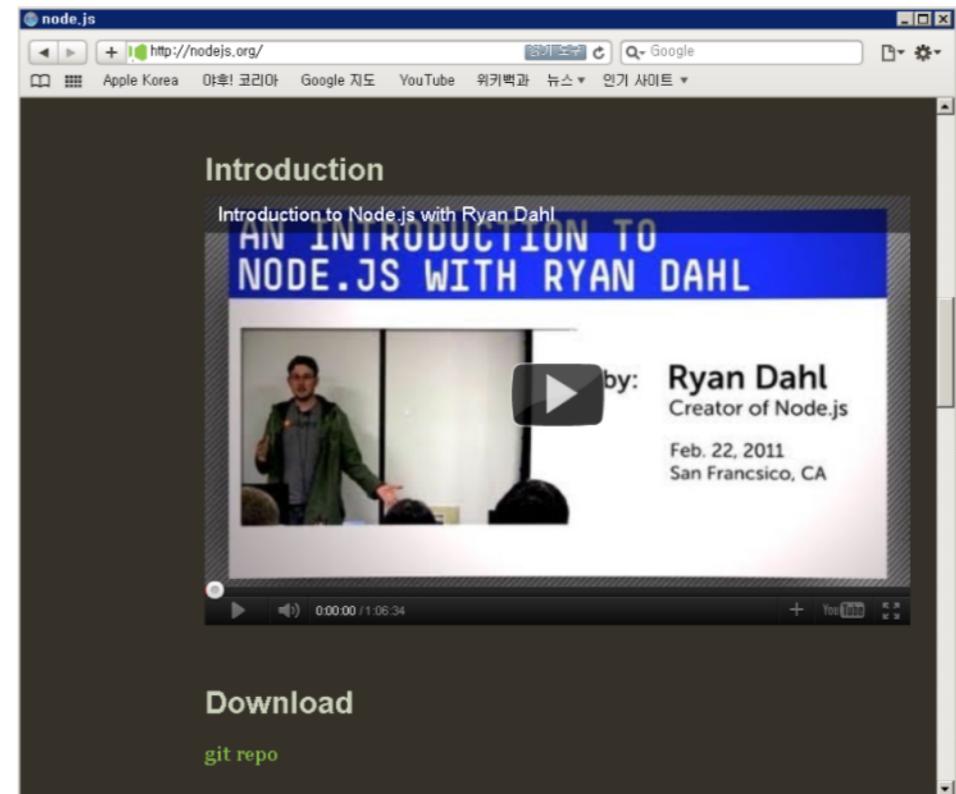
⑤ 이제 자바스크립트는 더 빠른 서버언어로 변신한다!

node.js

V8 자바스크립트 엔진을 확장하여 만든 서버의 최고 성능을 위한 라이브러리



node.js를 창조한 리안 달(Ryan Dahl)의 강연 모
습 : <http://www.webdesignuk.me/?cat=473>



Node.js에 대하여 Ryan Dahl의 강의를 볼 수
있는 인터넷 주소 : <http://nodejs.org/>

자바스크립트 언어 프로그래밍 기초 배우기

HTML에 자바 스크립트 넣는 위치

```
<script type="text/javascript">  
    자바스크립트 소스코드  
</script>
```

```
<html>  
<body>  
...  
<script type="text/javascript">  
    자바스크립트 소스코드  
</script>  
...  
</body>  
</html>
```

```
<html>  
<head>  
<script type="text/javascript">  
    자바스크립트 소스코드  
</script>  
</head>  
<body>  
...  
</body>  
</html>
```

자바스크립트 언어 프로그래밍 기초 배우기

① 변수

변수란 숫자, 문자 등의 값을 저장하고 꺼낼 수 있는 공간을 의미

```
var apple = 3;  
apple = apple + 5;  
document.write(apple);
```



8

```
var carname = “하이브리드카”;  
document.write(carname);
```



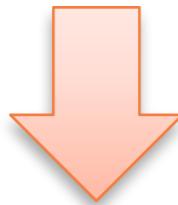
하이브리드카

자바스크립트 언어 프로그래밍 기초 배우기

② 배열

배열이란 하나의 변수명으로 한 개 이상의 값을 가질 수 있는 특별한 형식의 변수

```
myDrink1="커피";  
myDrink2="홍차";  
myDrink3="녹차";
```



```
myDrink[0]="커피";  
myDrink[1]="홍차";  
myDrink[2]="녹차";
```

```
var myDrink = new Array();  
myDrink[0]="커피";  
myDrink[1]="홍차";  
myDrink[2]="녹차";  
document.write("음료수:" + myDrink[1]);
```



음료수:홍차

자바스크립트 언어 프로그래밍 기초 배우기

③ 반복문

반복문이란 소스코드의 블록을 지정된 횟수나 조건을 만족하는 동안만 반복해서 실행하는 것을 의미

```
var i=0;  
for (i=0;i<=5;i++)  
{  
    document.write("숫자:" + i + "<br/>");  
}
```



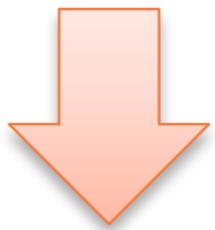
```
숫자 : 0  
숫자 : 1  
숫자 : 2  
숫자 : 3  
숫자 : 4  
숫자 : 5
```

자바스크립트 언어 프로그래밍 기초 배우기

④ 조건문

조건문이란 다른 상황이 있을 때 이것을 판단해서 다른 행위를 하고 싶을 때 이용

```
var hour=9;  
if (hour<10) {  
    document.write("<b>Good morning!</b>");  
}  
else {  
    document.write("<b>How are you?</b>");  
}
```



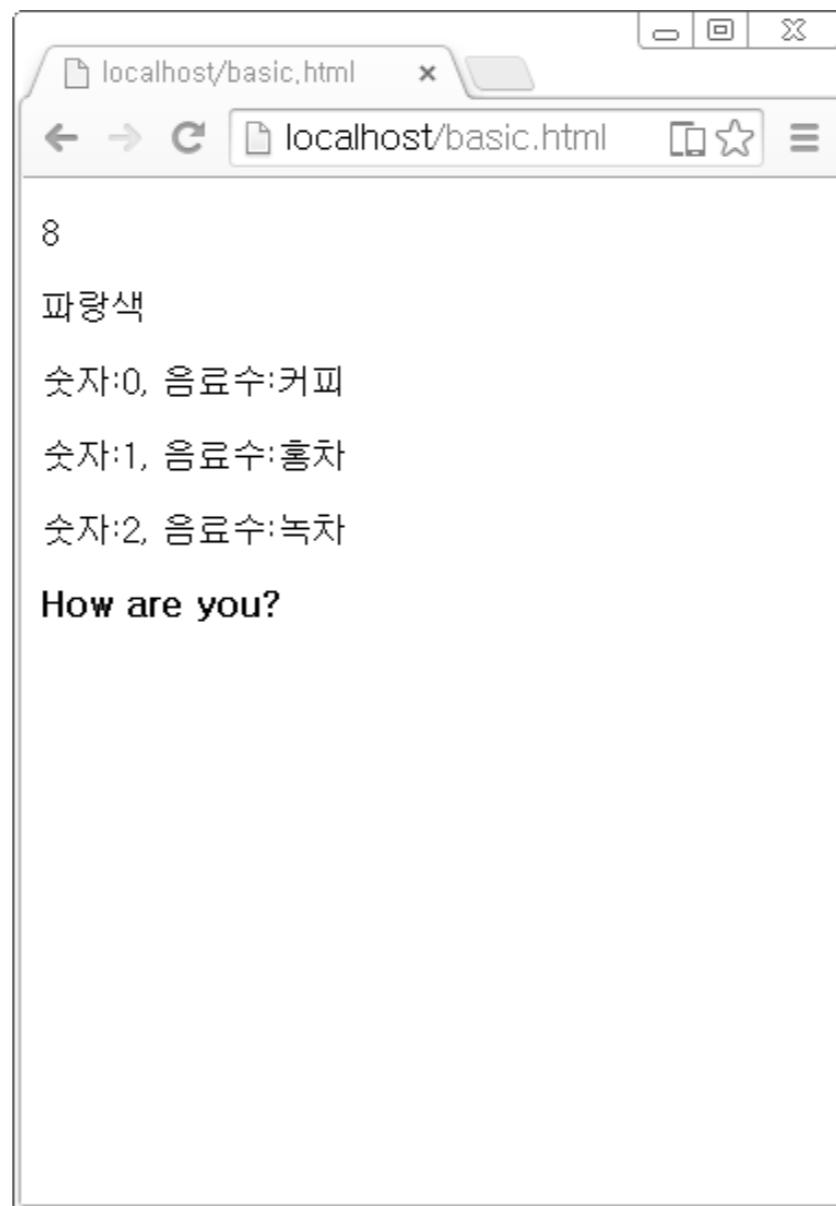
Good morning!

자바스크립트 연산자

연산자	의미	조건문 사례	해석
<code>==</code>	서로 같으면 참 (True)	<code>a == 5</code>	▶ a의 값인 “5”와 비교 대상인 “5”는 같으므로 참(True)입니다.
<code>!=</code>	서로 다르면 참 (True)	<code>a != 7</code>	▶ a의 값이 “5”와 비교 대상인 “7”은 서로 다른 값이므로 참 (True)입니다.

연산자	의미	조건문 사례	해석
<code>&&</code>	and	<code>(a <8 && b > 2)</code>	▶ <code>(5<3 and 3>2)</code> 에서 5<3은 틀리므로 두 개의 조건 중 하나라도 틀리므로 False입니다.
<code> </code>	or	<code>(a == 5 b ==7)</code>	▶ <code>(5==5 or 3==7)</code> 에서 5와5가 같으므로 두 개의 조건 중 한쪽은 성립하므로 True입니다.
<code>!</code>	not	<code>!(a==b)</code>	▶ <code>(5 == 3)</code> 은 서로 틀리므로 False이지만 !에 의해 not이 되므로 True로 바뀝니다.

[따라해 보세요] 자바스크립트 기초 프로그래밍 실습(ex13-01)



자바스크립트 언어 프로그래밍 기초 배우기

⑤ 함수

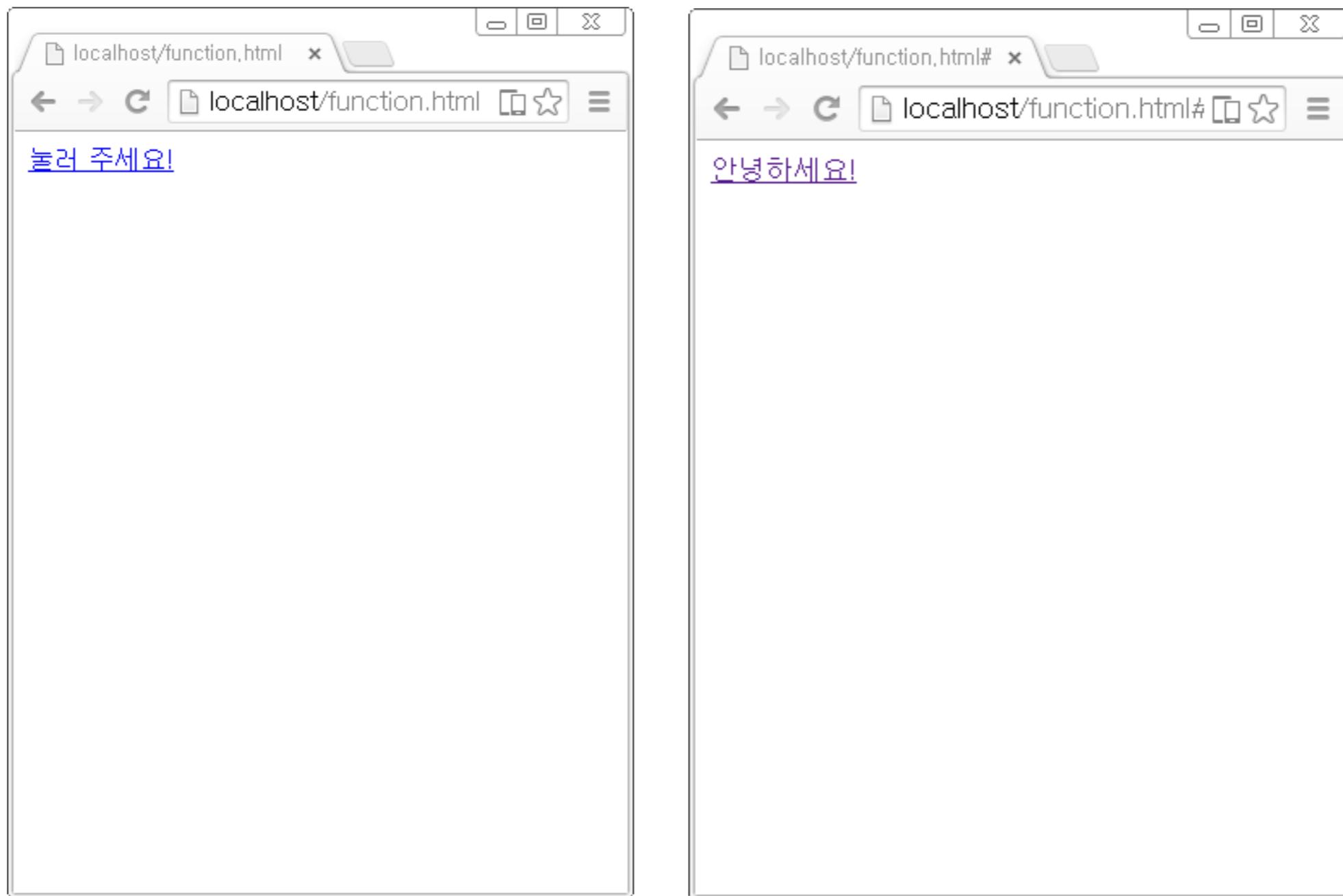
함수(function)란 호출에 의해서 실행되거나, 마우스 클릭 등의 이벤트에 의해
서 실행시킬 수 있도록 만든 코드 블록

```
function SayHello() {  
    alert("안녕하세요!");  
}
```

```
<a href="#" onclick="SayHello()">눌러 주세요!</a>
```



[따라해 보세요] 함수 실습하기(ex13-02)

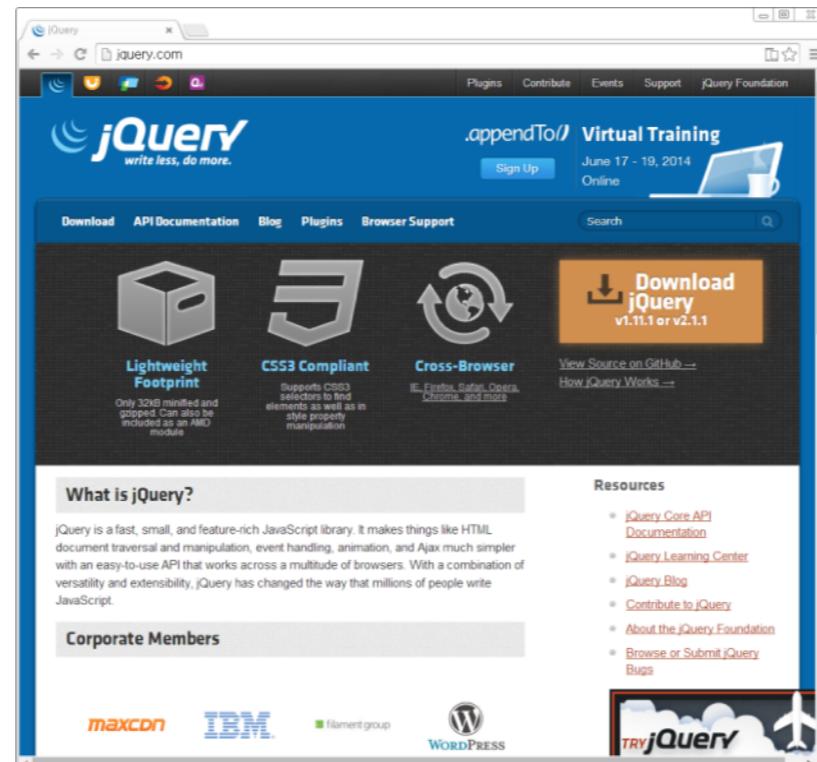


JQuery로 최신 스타일 자바스크립트 기초 배우기

JQuery란 빠른 웹 개발을 위해서 DOM 처리, 이벤트 핸들링, 애니메이션, AJAX 인터랙션 등의 작업을 손쉽게 개발할 수 있도록 도와주는 용량이 작은 라이브러리

JQuery 함수 사용하기

예) \$(선택자).함수명(function() { 소스코드 })



The screenshot shows a web browser window with the title "Download jQuery | jQue" and the URL "jquery.com/download/". The page content discusses work-in-progress versions of jQuery, mentioning two branches: 1.x (supporting IE 6/7/8) and 2.x (not for old IE). It provides links to download these versions from "code.jquery.com".

Using jQuery with a CDN

CDNs can offer a performance benefit by hosting jQuery on servers spread across the globe. This also offers an advantage that if the visitor to your webpage has already downloaded a copy of jQuery from the same CDN, it won't have to be re-downloaded.

jQuery's CDN provided by MaxCDN

To use the jQuery CDN, just reference the file directly from <http://code.jquery.com> in the script tag:

```
1 | <script src="//code.jquery.com/jquery-1.11.0.min.js"></script>
2 | <script src="//code.jquery.com/jquery-migrate-1.2.1.min.js"></script>
```

Starting with jQuery 1.9, [sourcemap files](#) are available on the jQuery CDN as well. If compressed files are included directly from the CDN as shown above, sourcemap-aware browsers such as Google Chrome will use them when you enable sourcemap support.

To see all available files and versions, visit <http://code.jquery.com>

Other CDNs

The following CDNs also host compressed and uncompressed versions of jQuery releases. Starting with jQuery 1.9 they may also host [sourcemap files](#); check the site's documentation.

Note that there may be delays between a jQuery release and its availability there. Please be patient, they receive the files at the same time the blog post is made public. Beta and release candidates are not hosted by these CDNs.

- [Google CDN](#)
- [Microsoft CDN](#)
- [CDNJS CDN](#)
- [isDelivr CDN](#)

```
$(“p”).hide()
```

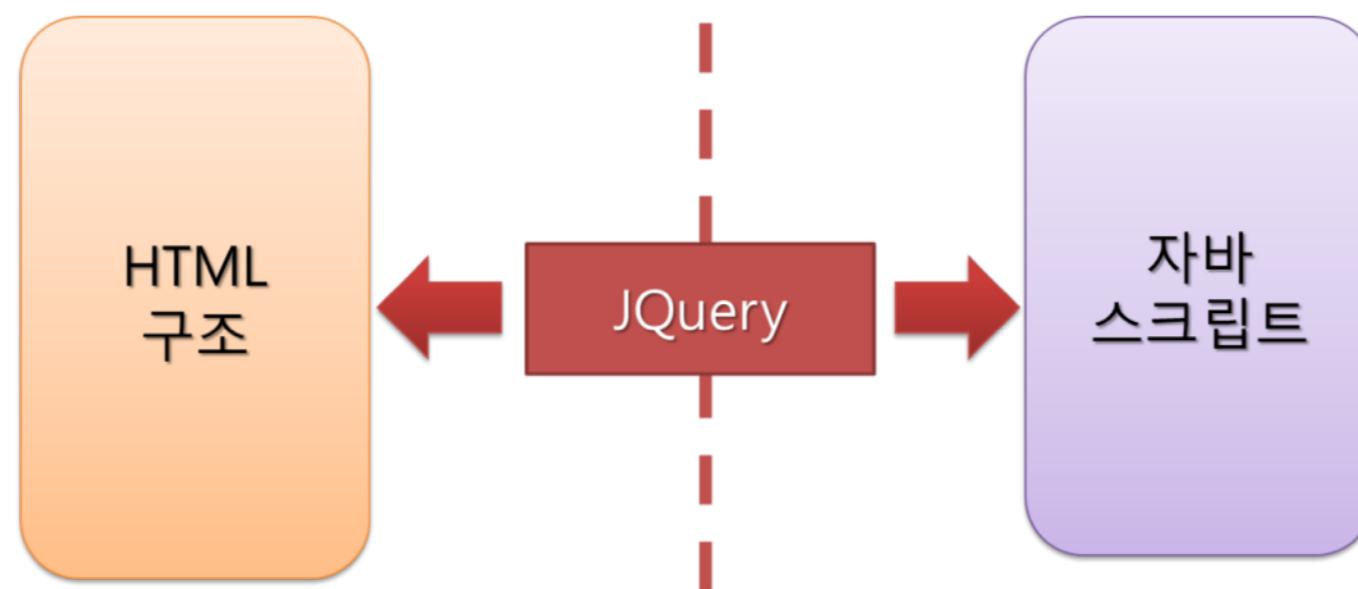
\$(".myClass").hide() // .myClass 선택자의 엘리먼트를 화면에서 사라지게 합니다.
\$("#myID").hide() // #myID 선택자의 엘리먼트를 화면에서 사라지게 합니다.

```
$(document).ready(function() {  
    alert("JQuery에서 띄운 팝업상자!");  
});
```



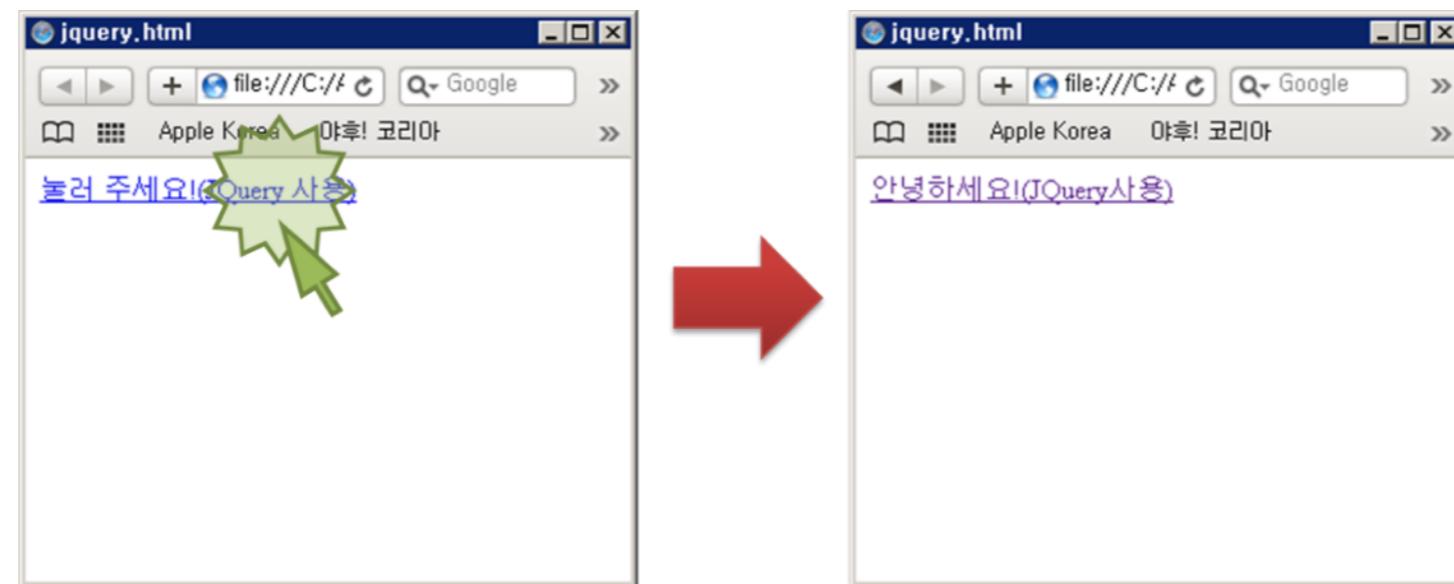
JQuery로 최신 스타일 자바스크립트 기초 배우기

HTML의 구조와 자바스크립트를 분리해줌

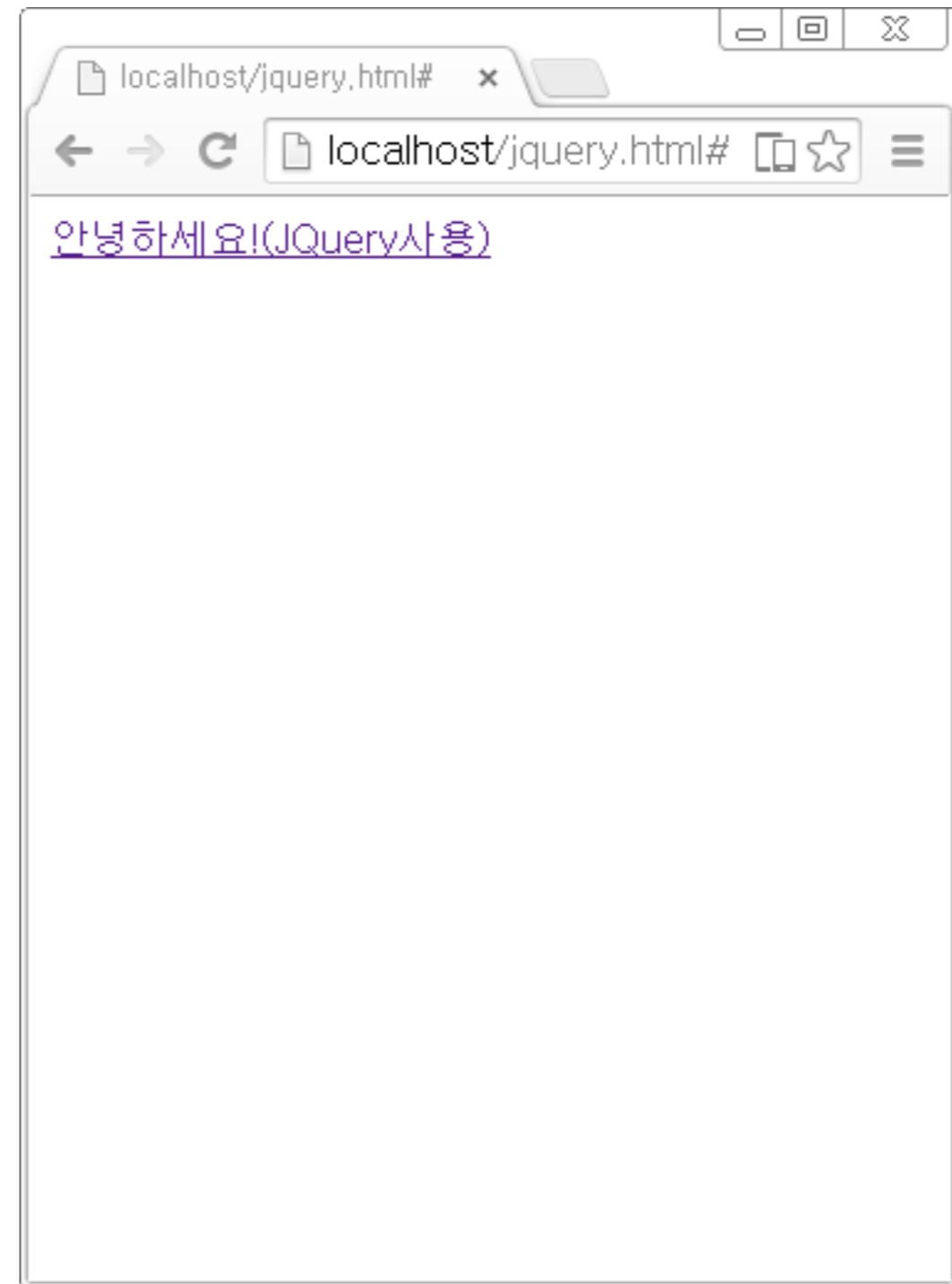
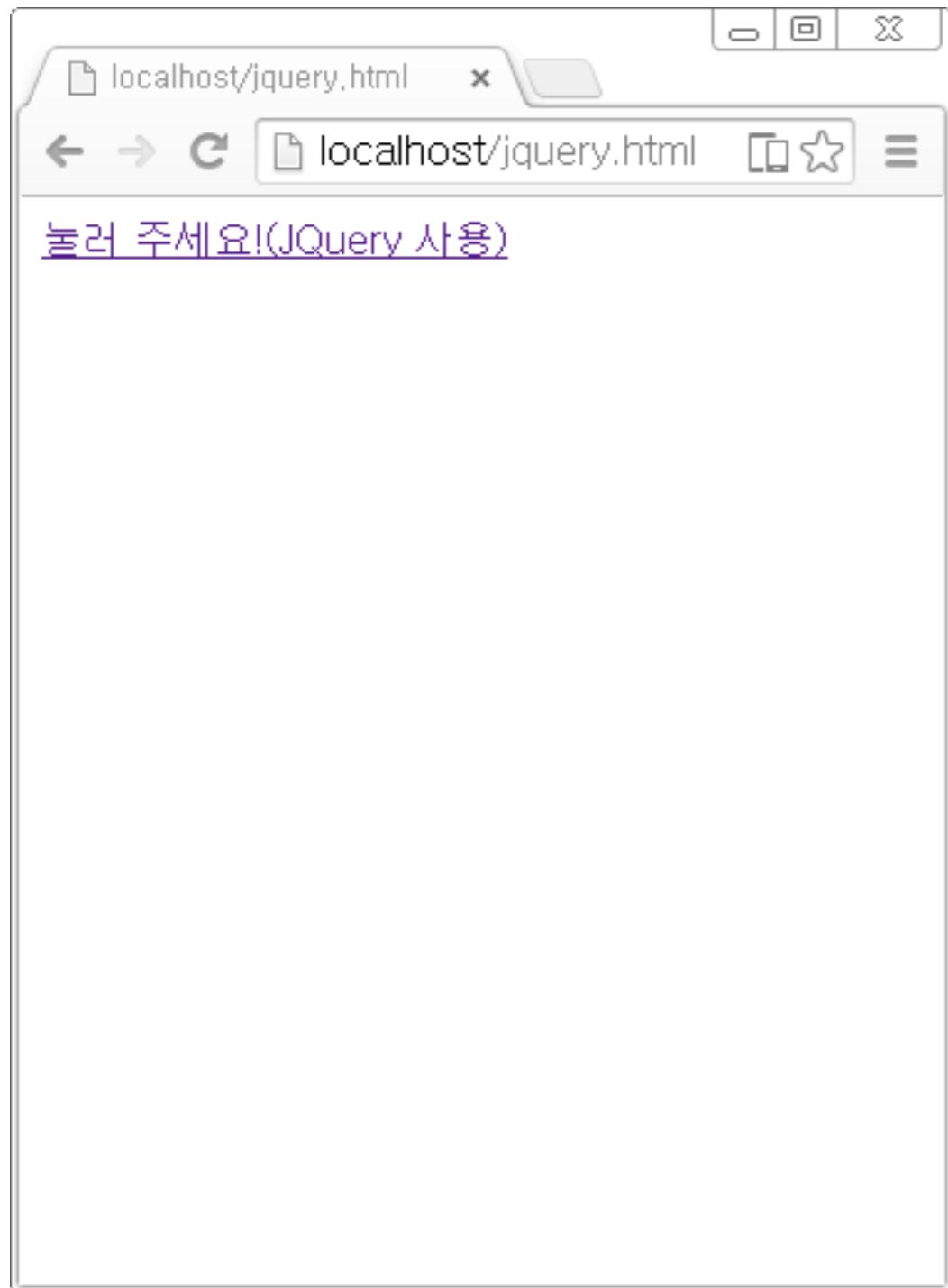


```
<a href="#" onclick="sayHello()" id="clickme">눌러 주세요!</a>
```

```
<head>
<script type="text/javascript">
$(document).ready(function() {
    $("#clickme").click(function() {
        $("#clickme").html("안녕하세요!");
    });
});
</script>
</head>
<body>
<a href="#" id="clickme">눌러 주세요!</a>
</body>
```



[따라해 보세요] JQuery 사용하기(ex13-03)



jQuery 메서드	의미	책에서 사용되는 장(Chapter)
<code>\$(선택자).html(값)</code>	선택된 엘리먼트의 html 내용을 전달된 값으로 교체합니다.	13장. 자바스크립트 기초 익히기
<code>반환값=\$(선택자).val()</code>	선택된 엘리먼트의 html 내용을 반환합니다.	13장. 자바스크립트 기초 익히기
<code>\$(선택자).data(키, 값)</code>	선택된 엘리먼트에 키와 값을 함께 넘겨주어 저장합니다.	14장. 이미지 전환 효과 만들기
<code>반환값=\$(선택자).data(키)</code>	선택된 엘리먼트에 저장된 값 중에서 전달된 키값을 찾아 연결된 값을 반환합니다.	14장. 이미지 전환 효과 만들기
<code>\$(선택자).addClass(이름)</code>	실행 중에 클래스 선택자를 적용하기 위해 전달된 이름의 클래스 선택자를 선택된 엘리먼트에 적용합니다.	14장. 이미지 전환 효과 만들기
<code>\$(선택자).removeClass(이름)</code>	반대로 전달된 이름의 클래스 선택자를 선택된 엘리먼트에서 제거합니다.	14장. 이미지 전환 효과 만들기
<code>\$(선택자).attr(이름).replace(값1,값2)</code>	선택된 엘리먼트에서 사용되고 있는 특성 중에서 전달된 이름의 것을 찾아 값1 부분을 값2로 교체합니다.	14장. 이미지 전환 효과 만들기

이미지 전환 효과 만들기

이미지 전환 효과 만들기

01. CSS3 트랜지션으로 애니메이션 효과 만들기

02. 대학교 소개 페이지 만들기

CSS3 트랜지션으로 애니메이션 효과 만들기

① 모바일 뉴스 페이지

스마트폰의 화면크기는 데스크탑 PC보다 많이 작음
아래쪽으로 한참 스크롤해야 하는 것을 예방하는 것이 바람직
사진을 터치(클릭)하여 사진크기 조절

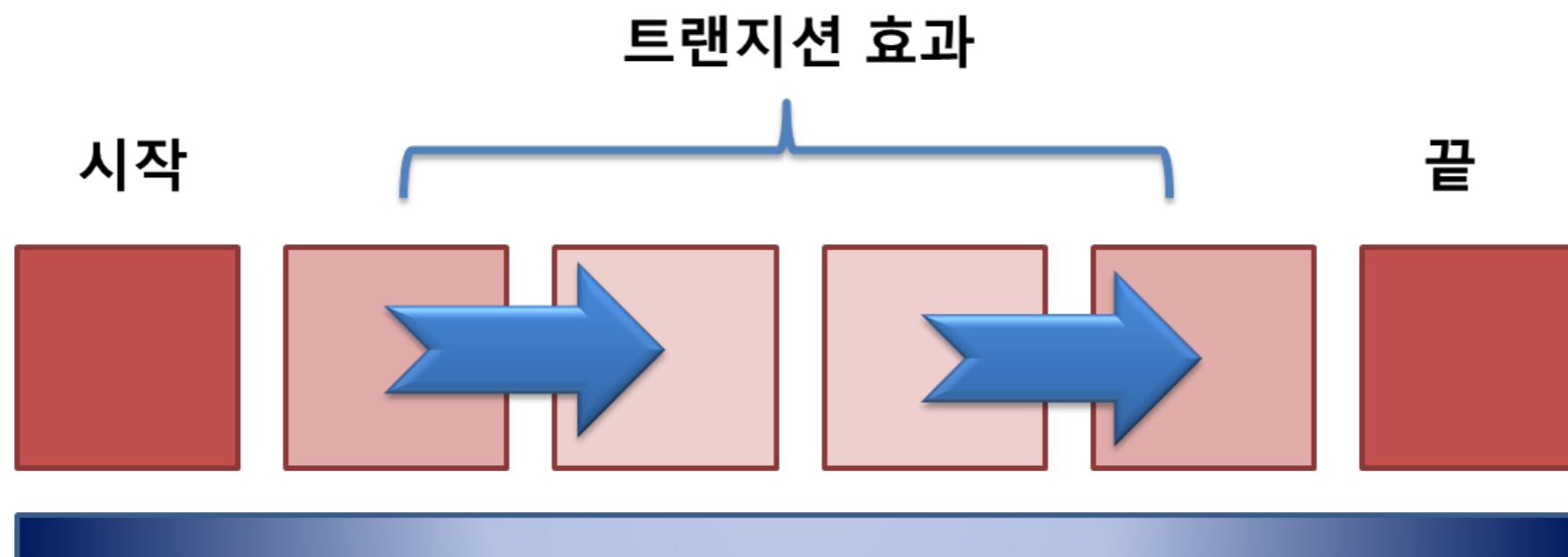


모바일 뉴스페이지에서는 사진크기를 늘리면 레이아웃이 바뀜

CSS3 트랜지션으로 애니메이션 효과 만들기

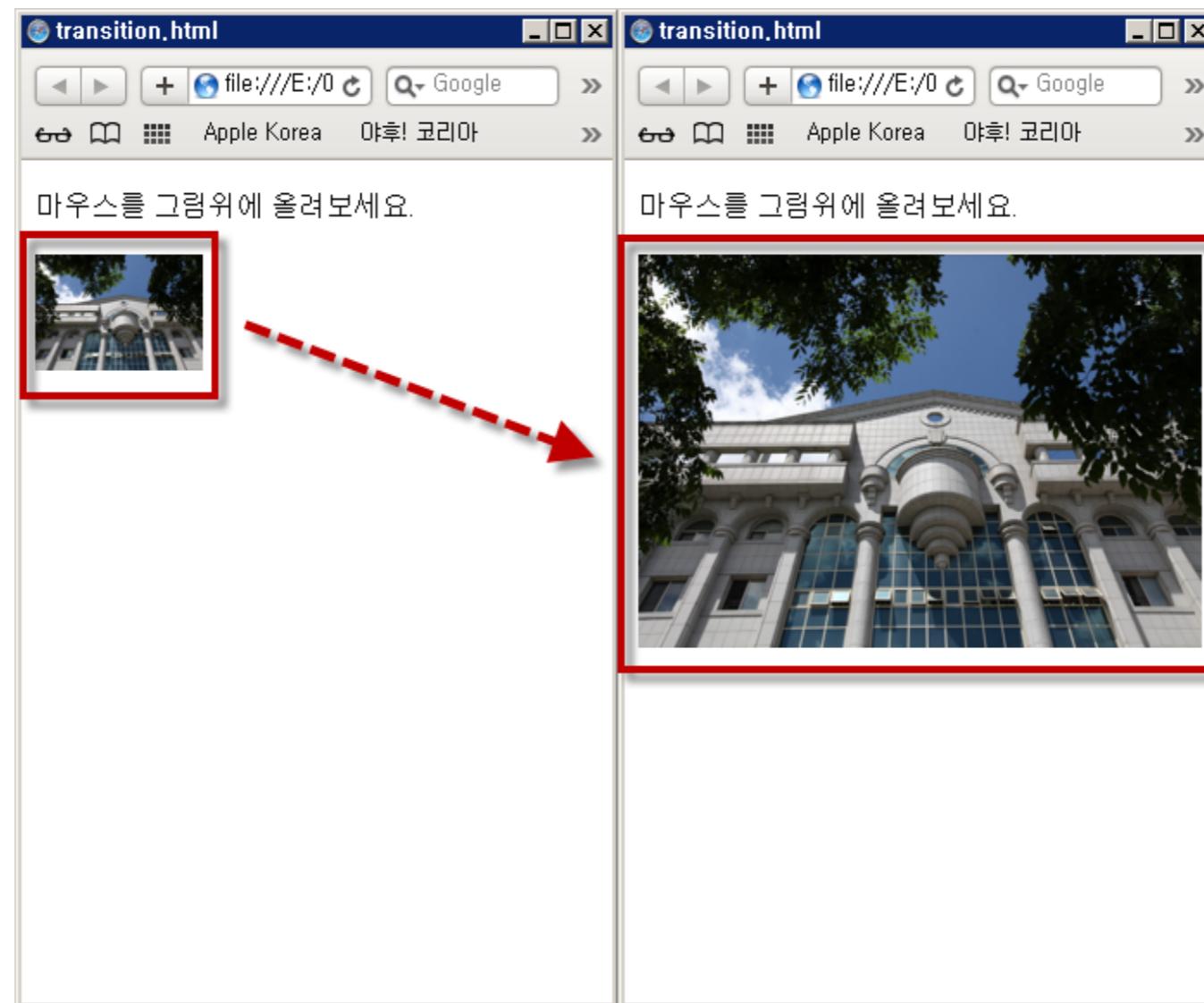
② CSS3 트랜지션이란?

한 엘리먼트가 CSS의 특정 스타일에서 다른 스타일로 바뀔 때 그 중간단계를 자동으로 그려주어 단계적으로 변하는 효과

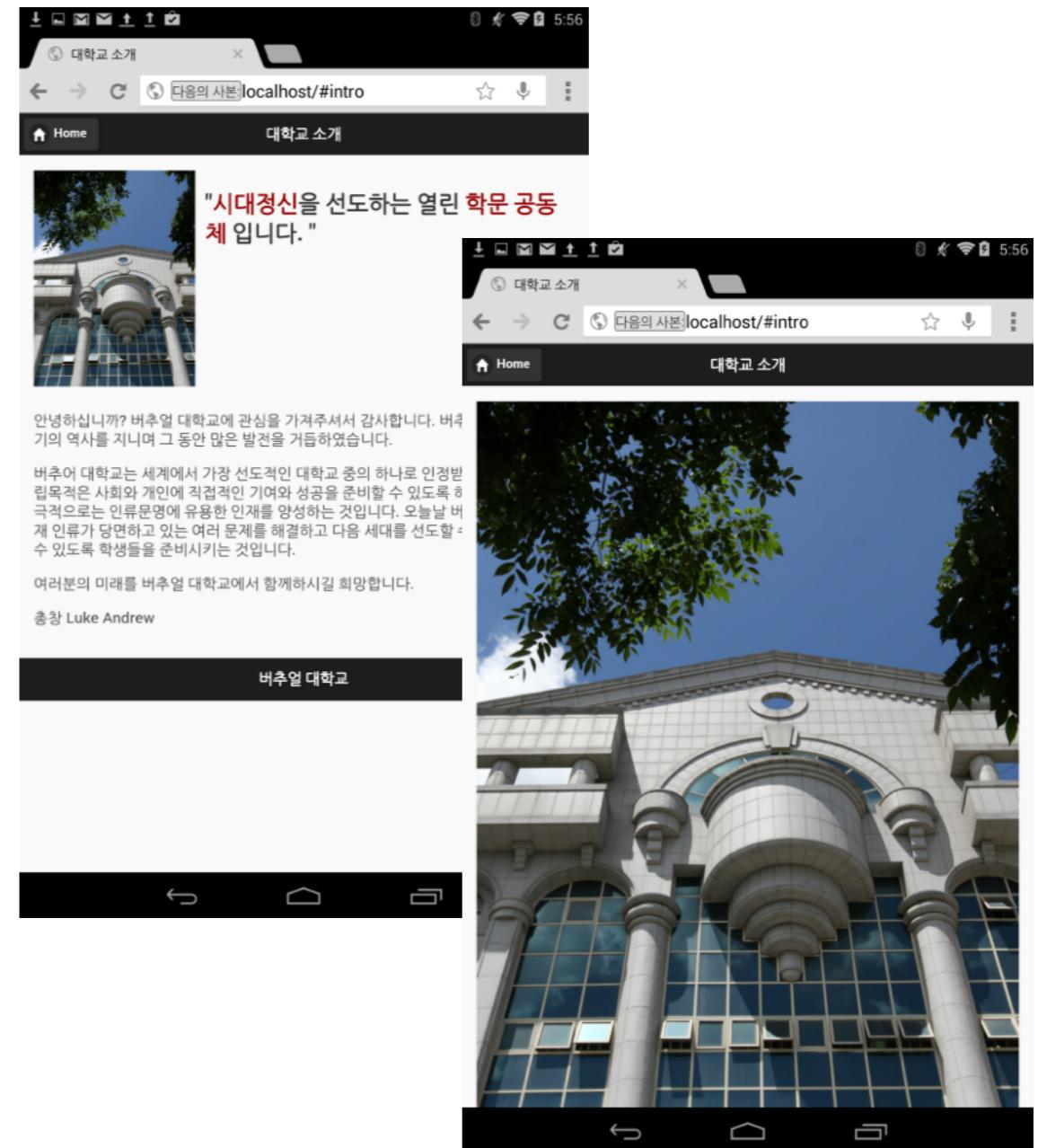
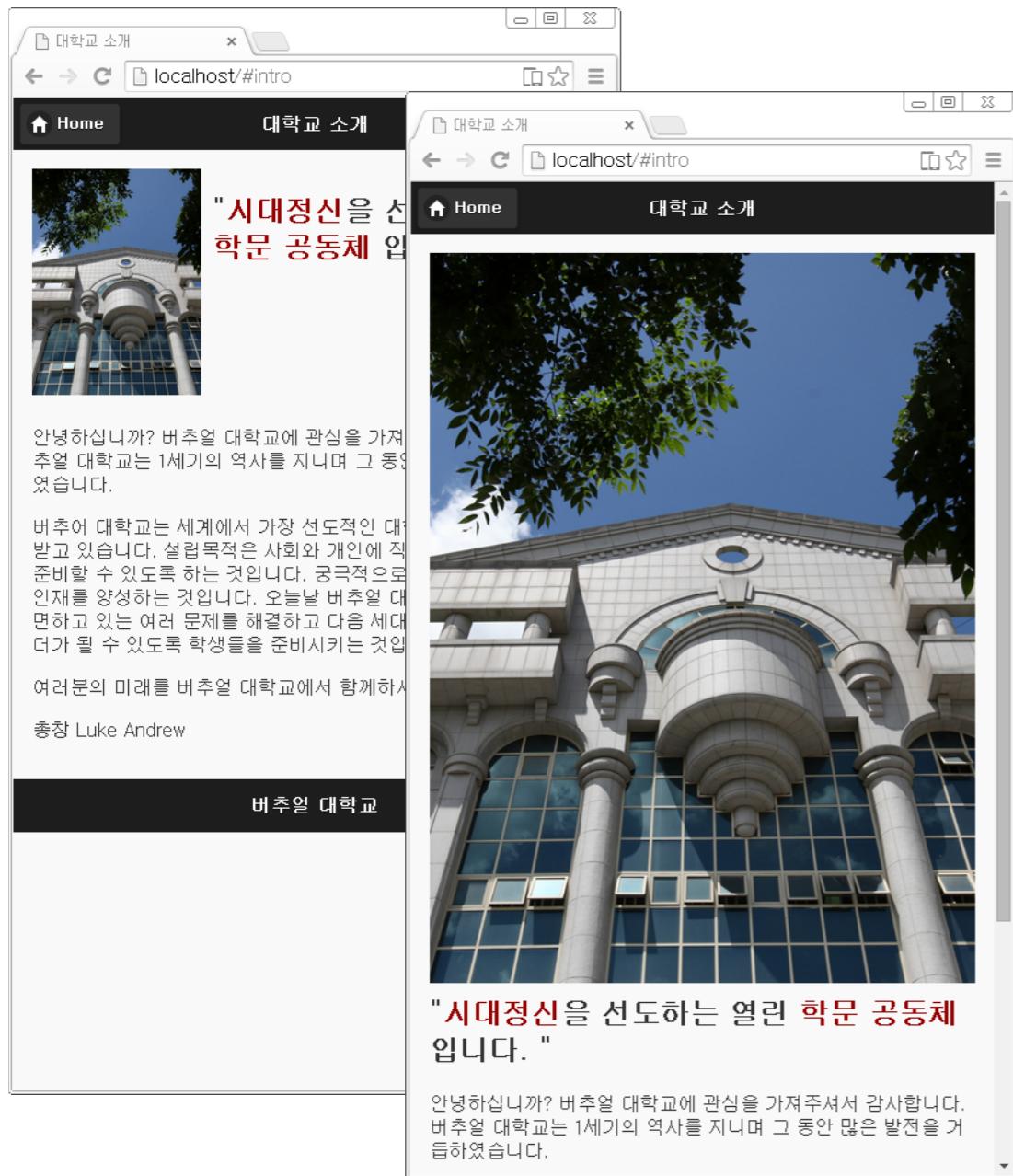


CSS3 트랜지션으로 애니메이션 효과 만들기

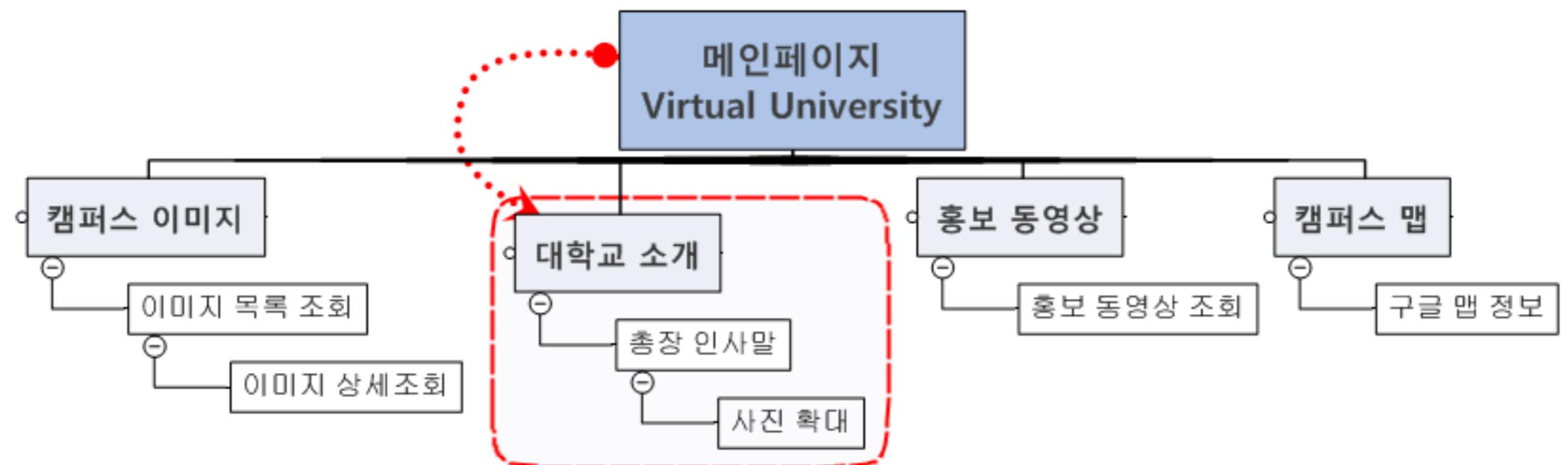
③ 사용법 익히기



[따라해 보세요] CSS3 트랜지션 효과 실습



대학교 소개 페이지 만들기



대학교 소개 페이지 만들기

① 모바일 뉴스기사 HTML 시멘틱 마크업 하기 사진, 제목, 내용의 구조로 마크업

대학교 소개



"시대정신을 선도하는 열린 학문 공동체입니다.

안녕하십니까? 버추얼 대학교에 관심을 가져주셔서 감사합니다. 버추얼 대학교는 1세기의 역사를 지니며 그 동안 많은 발전을 거듭하였습니다.

버추얼 대학교는 세계에서 가장 선도적인 대학교 중의 하나로 인정받고 있습니다. 설립 목적은 사회와 개인에 직접적인 기여와 성공을 준비할 수 있도록 하는 것입니다. 궁극적으로는 인류문명에 유용한 인재를 양성하는 것입니다. 오늘날 버추얼 대학교는 현재 인류가 당면하고 있는 여러 문제를 해결하고 다음 세대를 선도할 수 있는 리더가 될 수 있도록 학생들을 준비시키는 것입니다.

여러분의 미래를 버추얼 대학교에서 함께하시길 희망합니다.

총장 Luke Andrew

대학교 소개 페이지 만들기

② CSS3로 모바일 뉴스 디자인 스타일 입히기

float을 사용하여 다양한 모바일 화면 크기에 알맞게 자동으로 재배치

브라우저의 너비에 따라 30%와 100%를 나눠서 표시

클래스 선택자 분리

margin-right : 10px



"시대정신을 선도하는
열린 학문 공동체 입니다.

안녕하십니까? 버추얼 대학교에 관심을 가져주셔서 감사합니다. 버추얼 대학교는 1세기의 역사를 지니며 그동안 많은 발전을 거듭하였습니다.

버추얼 대학교는 세계에서 가장 선도적인 대학교 중의 하나로 인정받고 있습니다. 설립목적은 사회와 개인에 직접적인 기여와 성공을 준비할 수 있도록 하는 것입니다. 궁극적으로는 인류문명에 유용한 인재를 양성하는 것입니다. 오늘날 버추얼 대학교는 현재 인류가 당면하고 있는 여러 문제를 해결하고 다음 세대를 선도할 수 있는 리더가 될 수 있도록 학생들을 준비시키는 것입니다.

여러분의 미래를 버추얼 대학교에서 함께하시길 희망합니다.

margin-bottom : 10px

Float : Left



"시대정신을 선도하는 열린 학문 공동체 입니다.

안녕하십니까? 버추얼 대학교에 관심을 가져주셔서 감사합니다. 버추얼 대학교는 1세기의 역사를 지니며 그동안 많은 발전을 거듭하였습니다.

버추얼 대학교는 세계에서 가장 선도적인 대학교 중의 하나로 인정받고 있습니다. 설립목적은 사회와 개인에 직접적인 기여와 성공을 준비할 수 있도록 하는 것입니다. 궁극적으로는 인류문명에 유용한 인재를 양성하는 것입니다. 오늘날 버추얼 대학교는 현재 인류가 당면하고 있는 여러 문제를 해결하고 다음 세대를 선도할 수 있도록 학생들을 준비시키는 것입니다.

여러분의 미래를 버추얼 대학교에서 함께하시길 희망합니다.

총장 Luke Andrew



"시대정신을 선도하는 열린 학문 공동체 입니다."

안녕하십니까? 버추얼 대학교에 관심을 가져주셔서 감사합니다.
버추얼 대학교는 1세기의 역사를 지니며 그 동안 많은 발전을 거듭하였습니다.

버추얼 대학교는 세계에서 가장 선도적인 대학교 중의 하나로 인정받고 있습니다. 설립 목적은 사회와 개인에 직접적인 기여와 성공을 준비할 수 있도록 하는 것입니다. 궁극적으로는 인류문명에 유용한 인재를 양성하는 것입니다. 오늘날 버추얼 대학교는 현재 인류가 당면하고 있는 여러 문제를 해결하고 다음 세대를 선도할 수 있는 리더가 될 수 있도록 학생들을 준비시키는 것입니다.

여러분의 미래를 버추얼 대학교에서 함께하시길 희망합니다.

총장 Luke Andrew

대학교 소개 페이지 만들기

③ 자바스크립트 JQuery로 터치(클릭) 기능의 생명 불어넣기

1단계: 문서준비완료 후 실행

2단계: flag 값 'false' 초기화

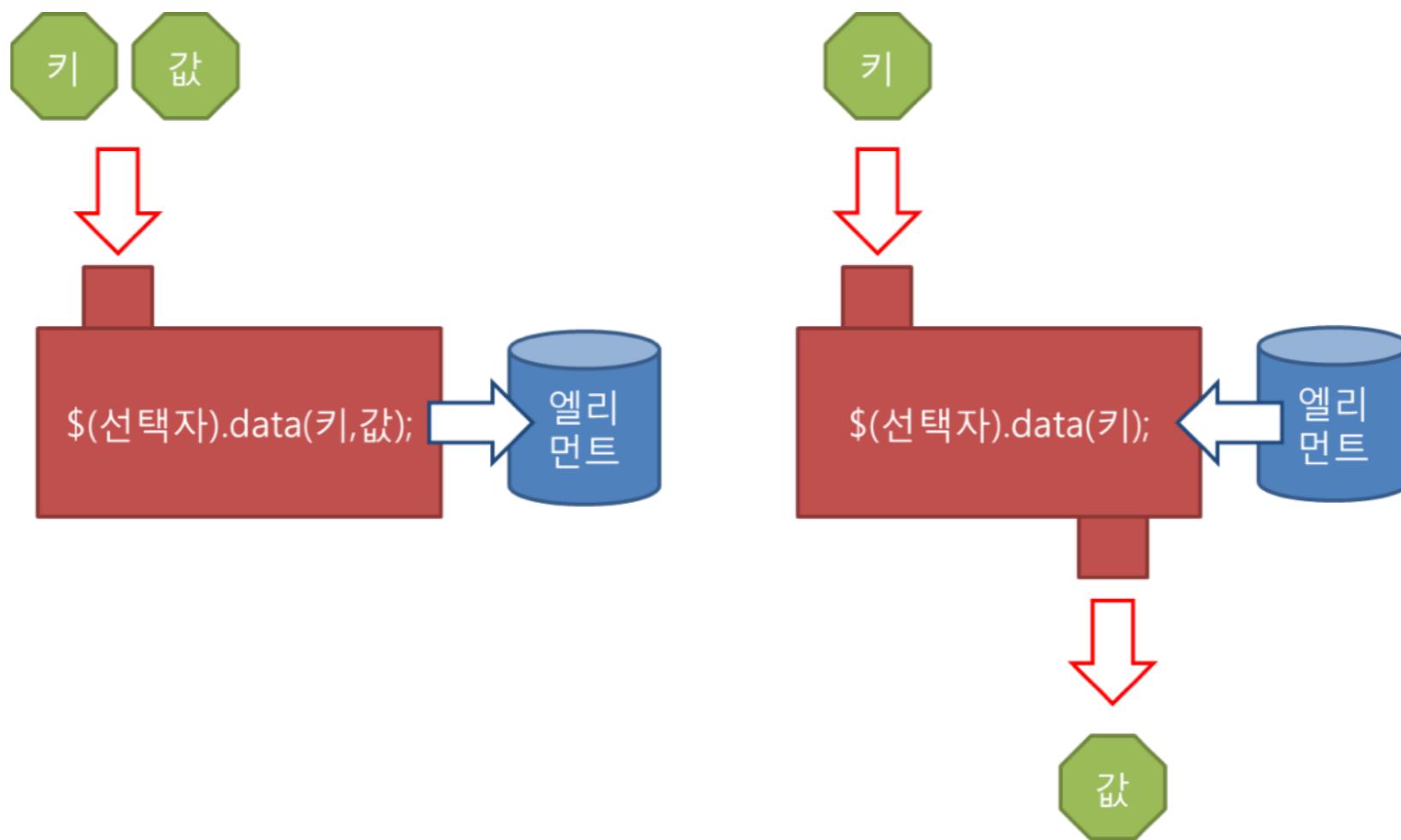
3단계: 사진을 터치(클릭)하면 실행

4단계: 사진이 축소되었을 때 처리

5단계: 사진이 확대 되었을 때 처리

```
var bflag = $("#pic_president").data("flag");
```

```
$("#pic_president").removeClass("small");
$("#pic_president").addClass("large");
```





[따라해 보세요] 대학교 소개 페이지 만들기 실습

The diagram illustrates the process of creating a university introduction page through three stages:

- Stage 1:** A wireframe of the homepage. It features a header with "VIRTUAL UNIVERSITY" and a logo consisting of a red 'V' and a green tree. Below the header is a sidebar with four items: "캠퍼스 이미지" (Campus Image) with a camera icon, "대학교소개" (University Introduction) with a briefcase icon, "홍보동영상" (Promotional Video) with a film strip icon, and "캠퍼스맵" (Campus Map) with a map icon. The URL at the bottom is "localhost/index.html#cam...".
- Stage 2:** The final design of the homepage. It has a dark header with "대학교 소개" and a "Home" button. The main content area features a large image of a classical-style building, a quote in Korean ("시대정신을 선도하는 열린 학문 공동체 입니다."), and a message from the president: "안녕하십니까? 버추얼 대학교에 관심을 가져주셔서 감사합니다. 버추얼 대학교는 1세기의 역사를 지니며 그 동안 많은 발전을 거듭하였습니다. 버추얼 대학교는 세계에서 가장 선도적인 대학교 중의 하나로 인정받고 있습니다. 설립목적은 사회와 개인에 직접적인 기여와 성공을 준비할 수 있도록 하는 것입니다. 궁극적으로는 인류문명에 유용한 인재를 양성하는 것입니다. 오늘날 버추얼 대학교는 현재 인류가 당면하고 있는 여러 문제를 해결하고 다음 세대를 선도할 수 있는 리더가 될 수 있도록 학생들을 준비시키는 것입니다. 여러분의 미래를 버추얼 대학교에서 함께하시길 희망합니다." followed by "총장 Luke Andrew". The footer is a dark bar with "버추얼 대학교". The URL is "localhost/#intro".
- Stage 3:** The final design of the introduction page. It is identical to Stage 2 but lacks the large building image. The quote and president's message remain the same. The URL is "localhost/#intro".

동영상 연결하기

동영상 연결하기

01. HTML5로 동영상 연결하기
02. VideoJS를 이용하여 세련된 동영상 플레이어 만들기

HTML5로 동영상 연결하기

① 동영상 파일 *.mp4, *.ogg, *.webm 형식간의 차이점 알기

*.mp4(H.264) : 좋은 성능으로 현재 널리 사용, 로열티가 있으나 일반인에게는 무료로 제공

*.ogg(Theora, Vorbis) : 로열티 없는 개방형 코덱, 파이어폭스, 오페라 지원

*.webm(VP8, Vorbis) : 로열티 없는 개방형 코덱, 구글이 소유

형식(코덱 이름)	특징	지원 브라우저
*.mp4(H.264)	<ul style="list-style-type: none">■ 좋은 성능으로 현재 널리 사용됨■ 로열티가 있으나 일반인에게는 무료로 제공됨■ 애플이 주 소유	IE, 사파리, 크롬
*.ogg(Theora, Vorbis)	<ul style="list-style-type: none">■ 로열티 없는 개방형 코덱	파이어폭스, 오페라
*.webm(VP8, Vorbis)	<ul style="list-style-type: none">■ 로열티 없는 개방형 코덱■ 구글이 소유	크롬

HTML5로 동영상 연결하기

② HTML5 <video> 태그 사용법 익히기

<video> 태그는 웹문서에 동영상을 삽입하여 편리하게 사용할 수 있도록 도와주는 HTML5에 새롭게 추가된 태그

<source> 태그는 <video> 태그 안에 사용하여 다양한 동영상 코덱과 경로를 지정

```
<video width="320" height="240" >
  <source src="video/virtual_university.mp4" type="video/mp4" />
  브라우저가 HTML5 video 엘리먼트를 지원하지 않습니다.
</video>
```



특성	값	설명
width	픽셀	비디오 플레이어의 너비값을 지정
height	픽셀	비디오 플레이어의 높이값을 지정
autoplay	autoplay	화면이 나타나면서 동시에 재생되도록 함
controls	controls	'비디오 컨트롤'이 함께 나타나도록 함

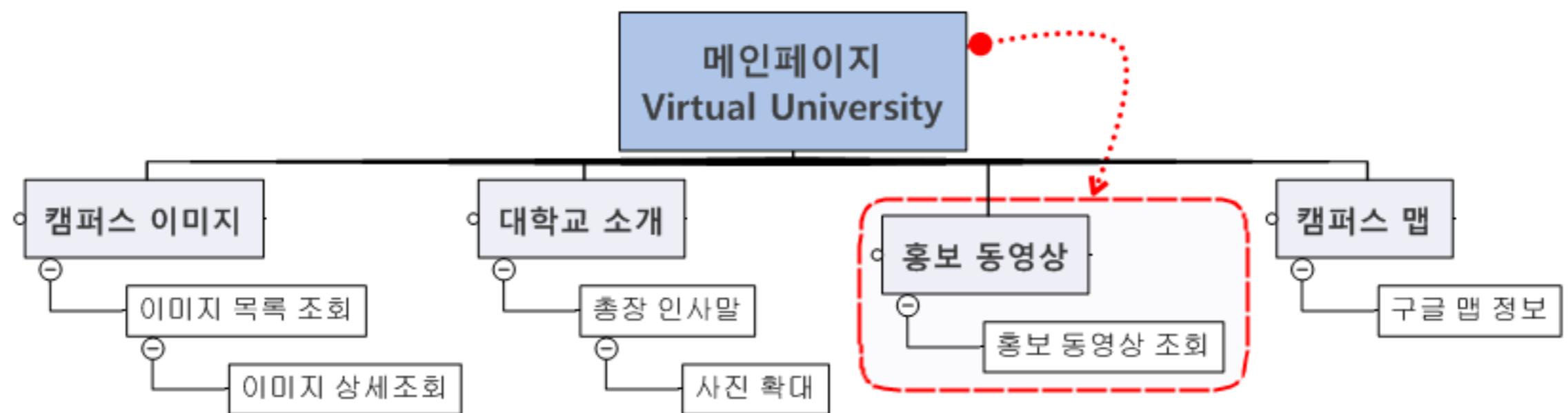
```
<video controls="controls" autoplay="autoplay">
    또는
<video controls autoplay>
```

```
<video width="320" height="240" controls autoplay>
    <source src="video/virtual_university.mp4" type="video/mp4" />
    <source src="video/virtual_university.ogg" type="video/ogg" />
    <source src="video/virtual_university.webm" type="video/webm" />
    브라우저가 HTML5 video 엘리먼트를 지원하지 않습니다.
</video>
```

[따라해 보세요] HTML5로 동영상 연결하기 실습



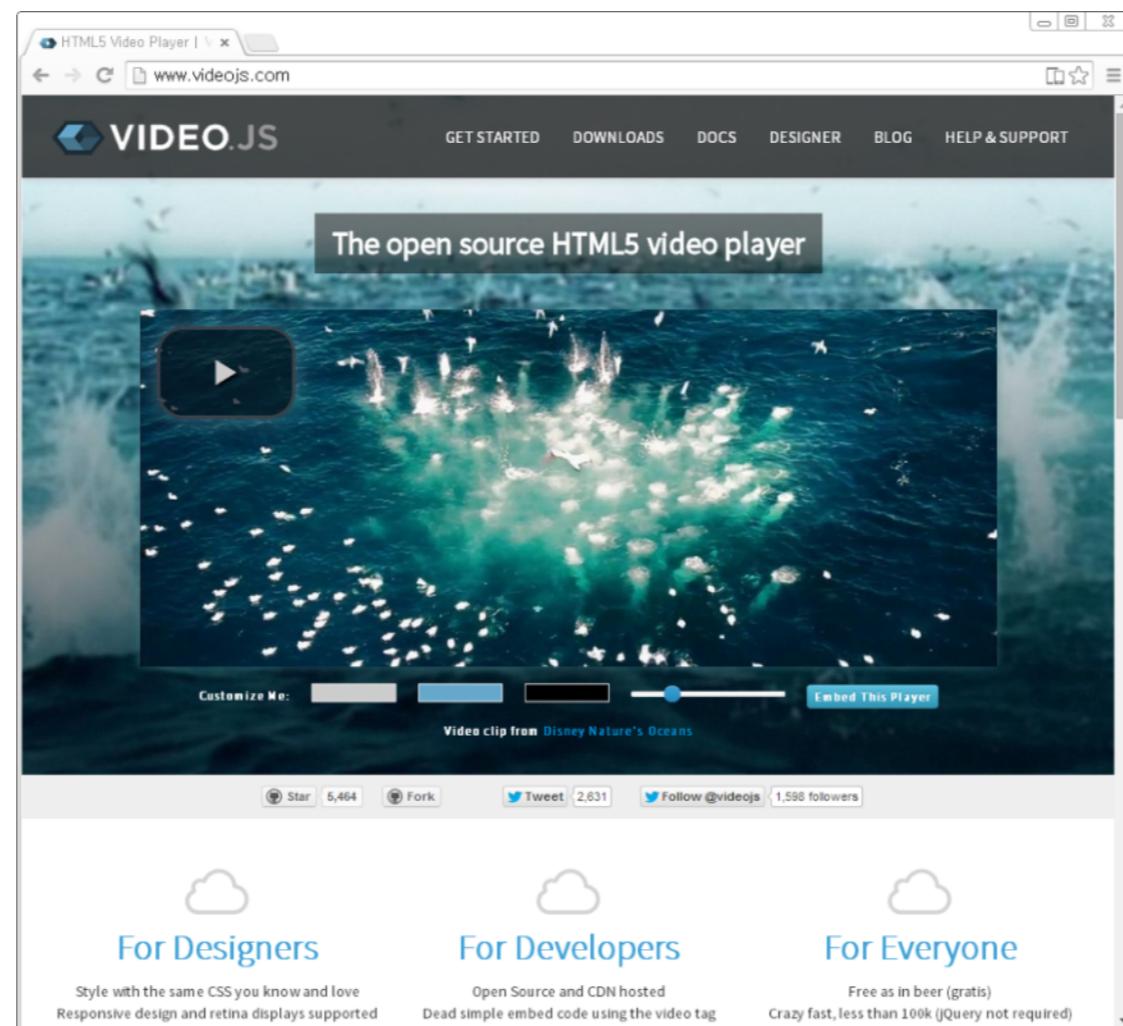
VideoJS를 이용하여 세련된 동영상 플레이어 만들기



VideoJS를 이용하여 세련된 동영상 플레이어 만들기

① videoJS란 무엇인가?

VideoJS는 HTML5와 플래시를 위한 하이브리드 오픈 소스 비디오 플레이어



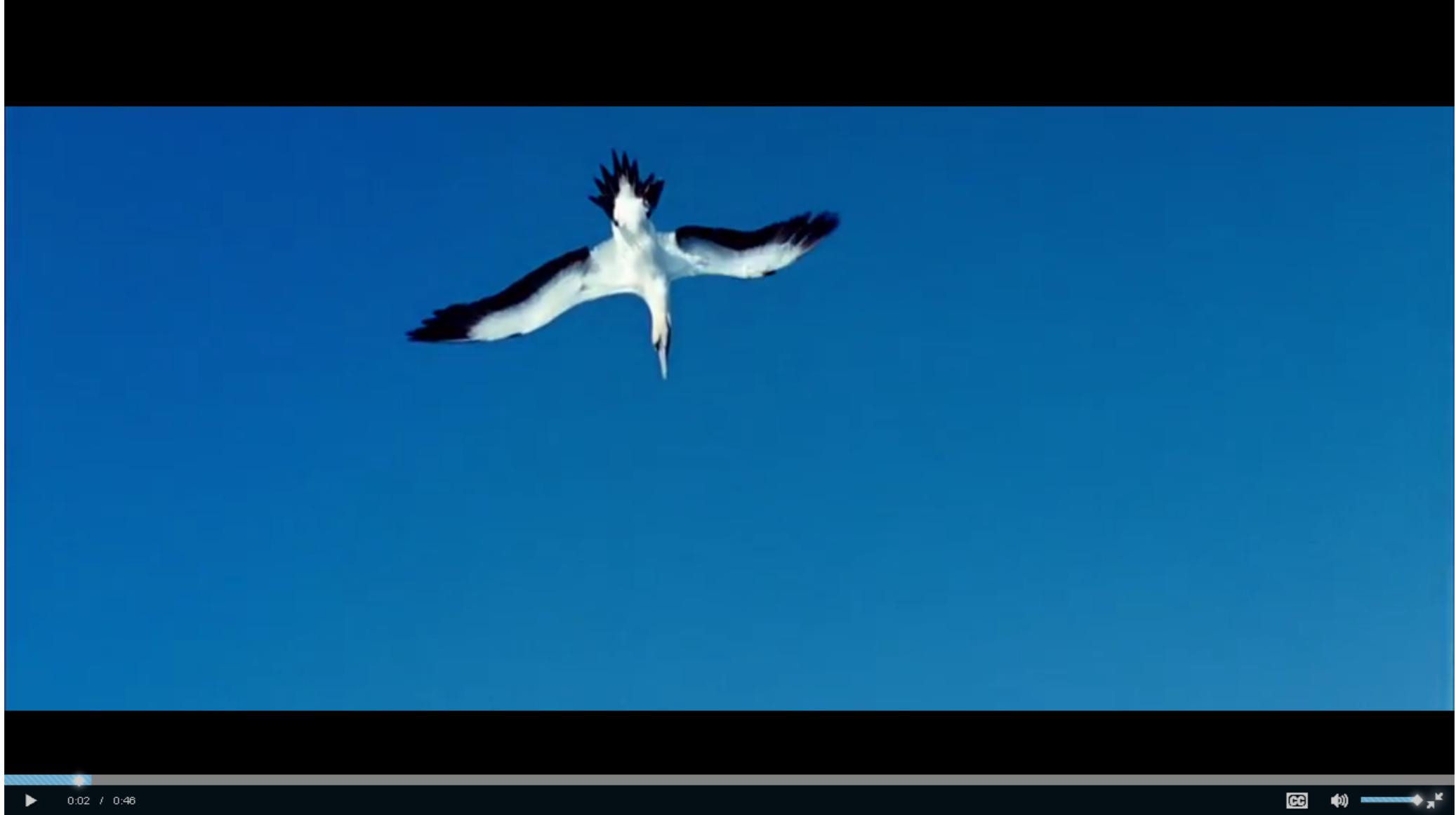
VideoJS 사이트 : <http://videojs.com/>

VideoJS를 이용하여 세련된 동영상 플레이어 만들기

② videoJS 다운로드 받아 시작하기

```
<!-- Video JS CSS 설정 추가 -->
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="video-js.css">
<script src="video.js"></script>
<script type="text/javascript">
    VideoJS.setupAllWhenReady();
</script>
```

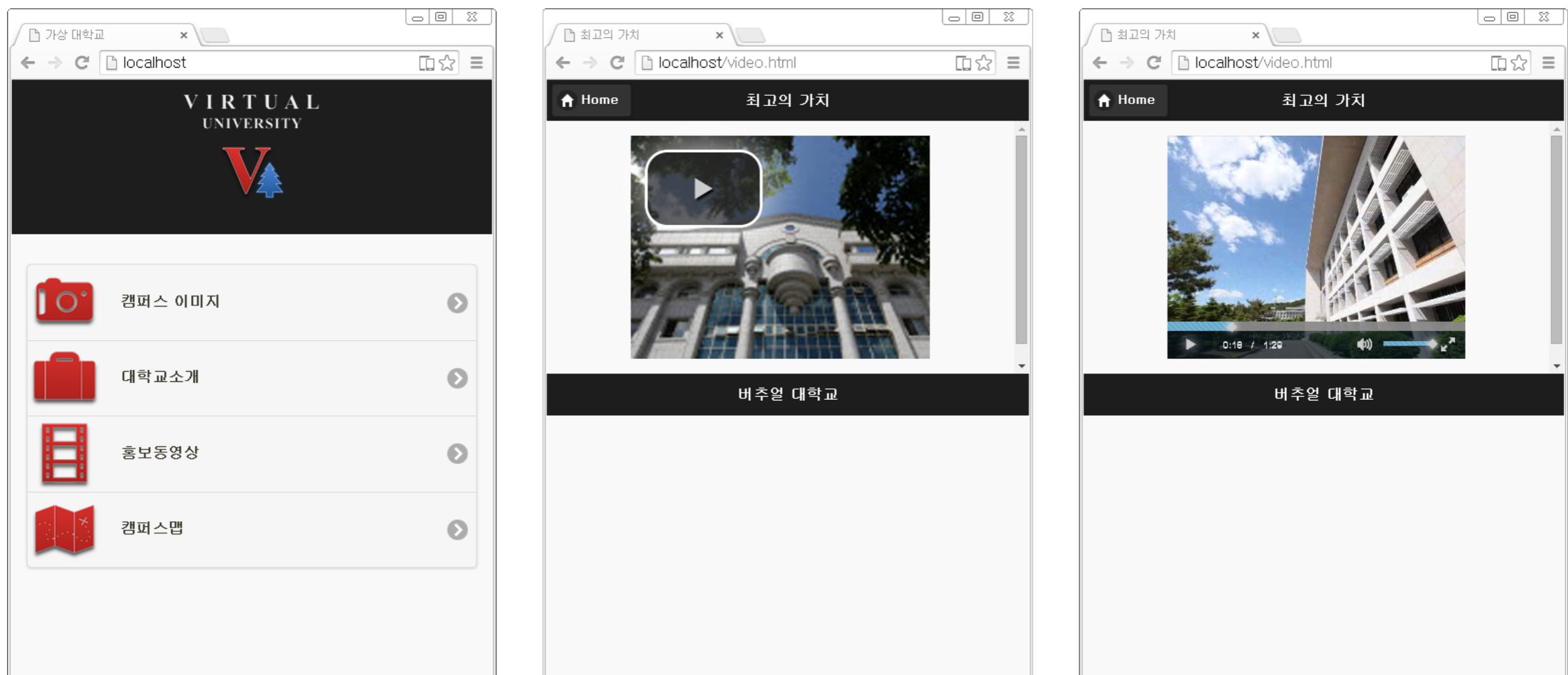
파일 이름	용도 설명
video.js	VideoJS 비디오 컨트롤러를 구동시키는 자바스크립트 파일입니다.
video-js.css	VideoJS 비디오 컨트롤러에 기본으로 들어가는 CSS 파일입니다.
skins 폴더 : hu.css, tube.css, vim.css	다양한 느낌의 디자인 스킨 제공용 파일입니다.



▶ 0:02 / 0:46

CC (i) — ◆ ✎

[따라해 보세요] VideoJS로 세련된 동영상 플레이어 만들기



지도에 위치 표지

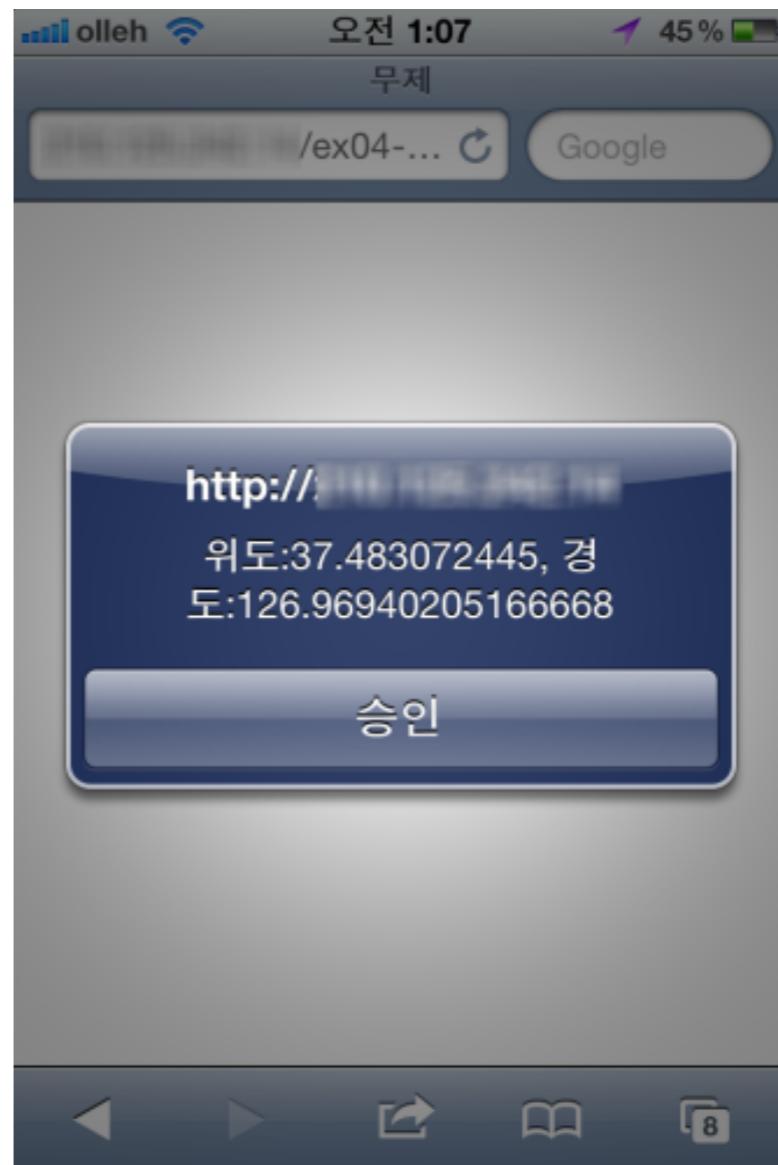
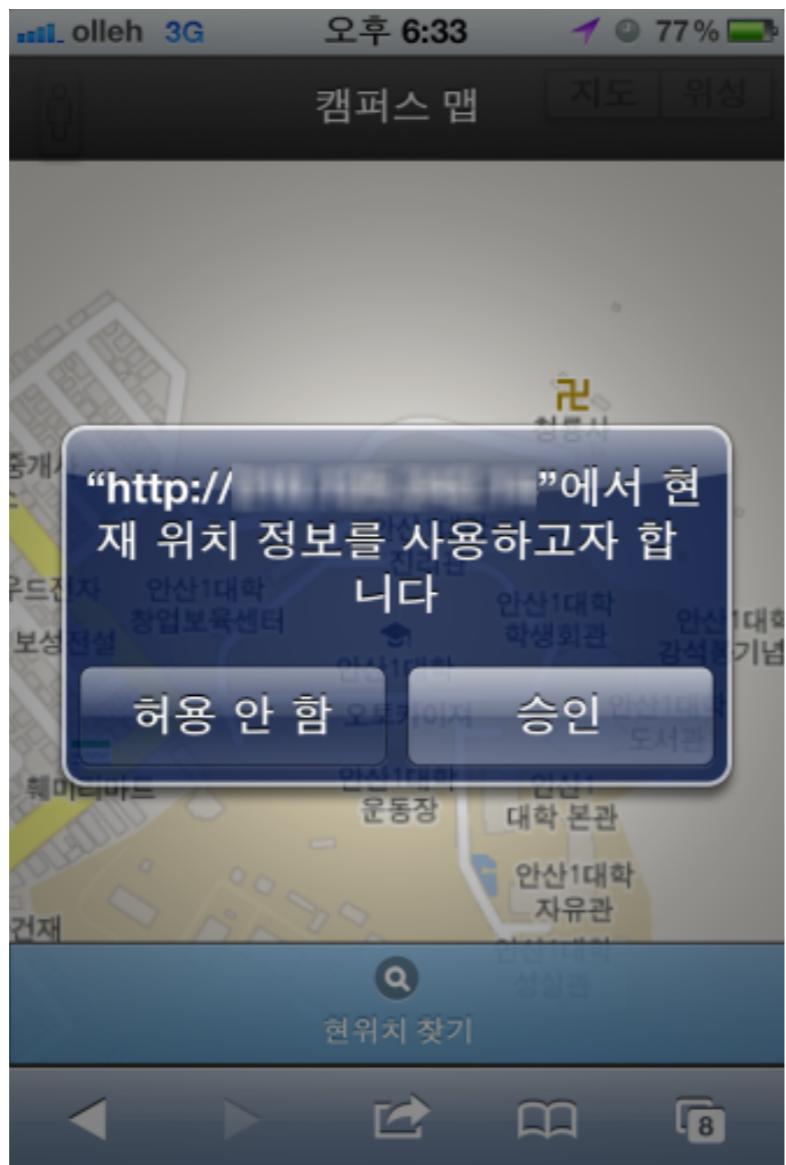
지도에 내 위치 표시하기

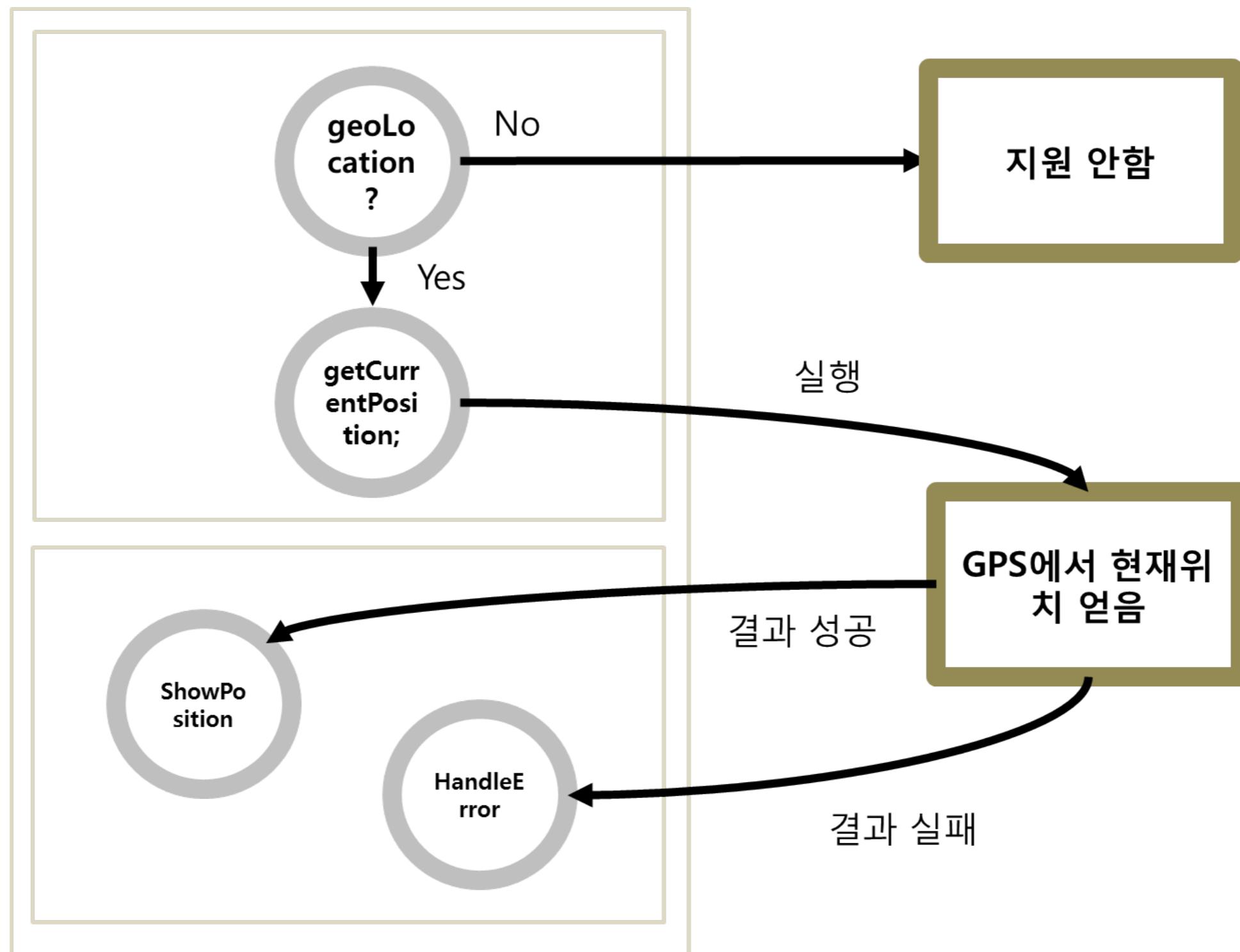
01. 구글맵을 표시하기
02. 현재 내 위치를 찾아보기
03. 캠퍼스 맵을 완성해 보기

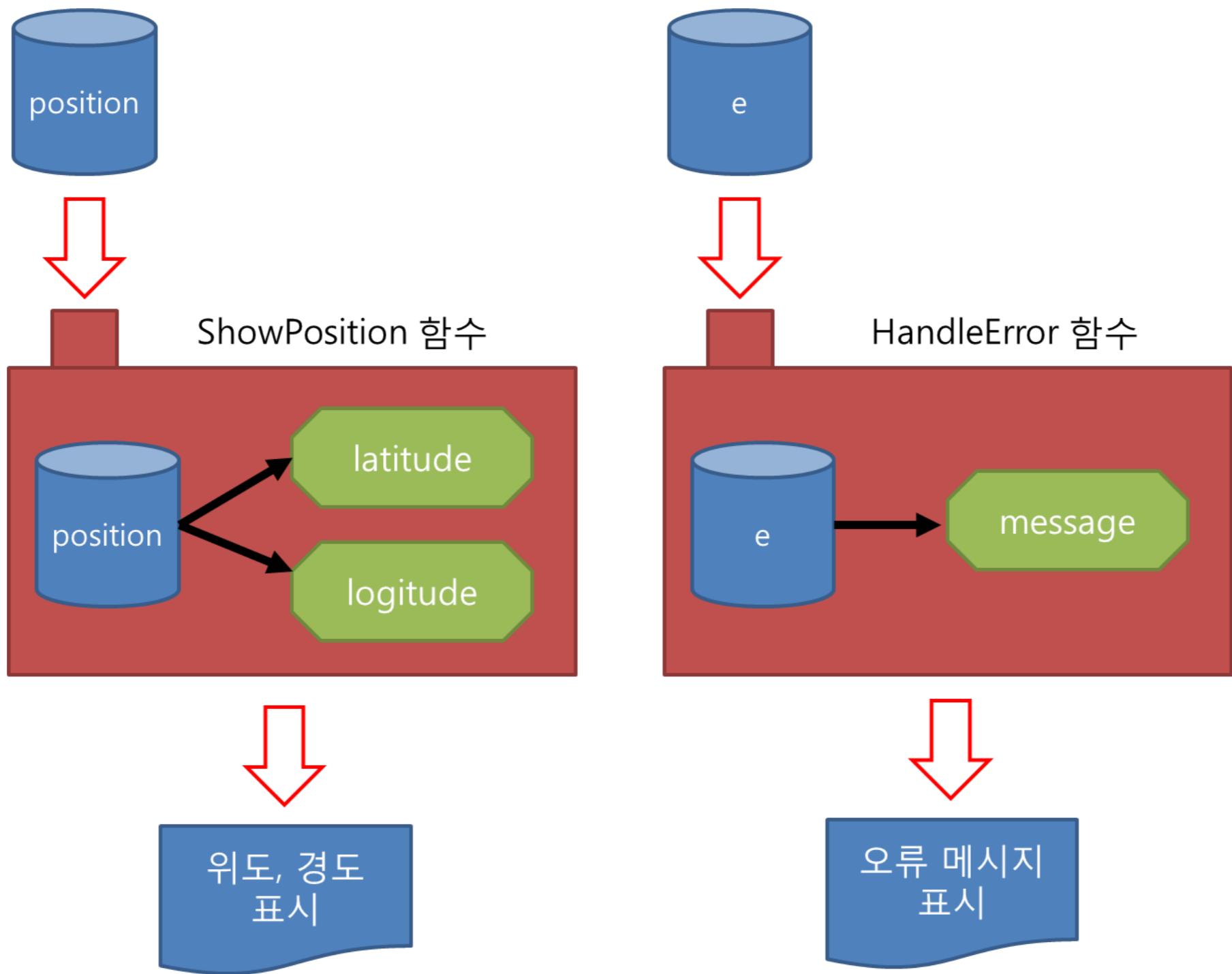
구글맵을 표시하기

GeoLocation API는 모바일 디바이스의 위치정보를 사용할 수 있는 자바 스크립트 형식의 명령 집합

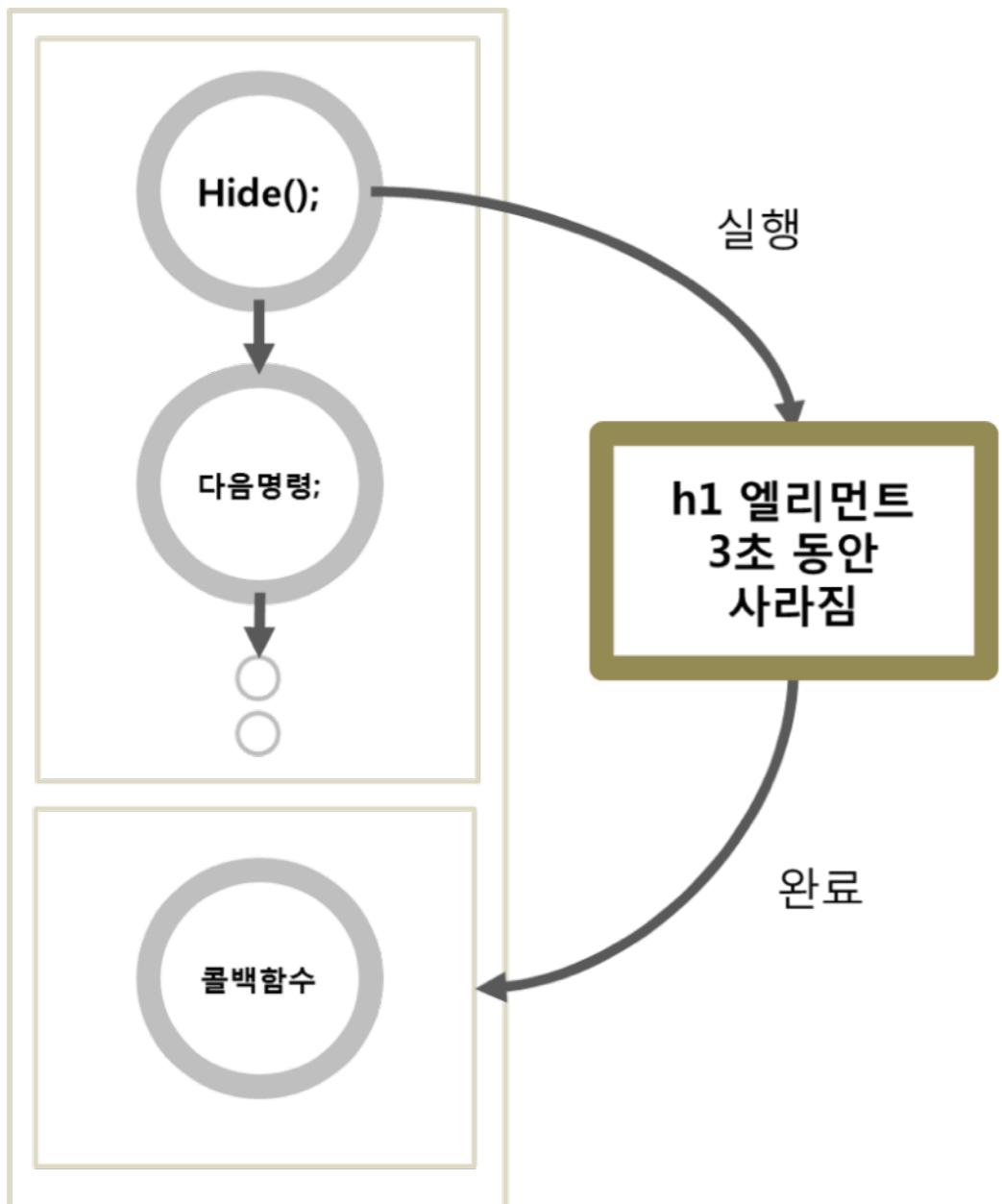
```
if (navigator.geolocation) {  
    navigator.geolocation.getCurrentPosition(sh  
owPosition,handleError);  
} else {  
    alert('브라우저가 GeoLocation을 지원하지 않습니  
다!');  
}
```







콜백함수



```
$("h1").hide(3000,function(){  
    alert("제목이 사라졌습니다.");  
});
```

구글맵을 표시하기

“JQuery-UI-Map”은 HTML5의 Geolocation API와 구글 맵 API를 연동하여 JQuery 방식으로 쉽게 사용할 수 있도록 도와주는 자바스크립트 라이브러리

jquery-ui-map - Google map v3 plugin for jQuery UI and jQuery Mobile - Google Project Hosting

http://code.google.com/p/jquery-ui-map/

My favorites | Sign in

Apple Korea 마후! 코리아 Google 지도 YouTube 위키백과 뉴스 인기 사이트

jquery-ui-map

Google map v3 plugin for jQuery UI and jQuery Mobile

Search projects

Project Home Downloads Wiki Issues Source

Summary Updates People

Project Information

Activity High
Project feeds

Code license MIT License

Labels jQuery, UI, map, JavaScript, GMapV3, jQM, Mobile

Members johansallarsson
3 committers
3 contributors

Links External links Twitter

Groups Get help in the forum

Google maps v3 plugin for jQuery, jQuery UI and jQuery Mobile

The Google Map version 3 plugin for jQuery, jQuery UI and jQM takes away some of the head aches from working with the Google Map API. Instead of having to use Google event listeners for simple events like click, you can use jQuery click events on the map and markers.

It is also very flexible, highly customizable, lightweight (3.8KB) and works out of the box with jQuery mobile. But one of its best features (atleast for SEO people) is that you can populate a map from microformats, RDFa or microdata on your site, which can be used as a fallback when a user doesn't have javascript enabled.

[Download the plugin with examples](#) or [get the minified file here](#)

Donate

[Donate](#)

VISA MASTERCARD BANK

Entities which have sponsored this project

jQuery mobile demo

- [jQuery Mobile example](#)

Demo

Example with multiple Google maps - Google maps jQuery plugin

http://jquery-ui-map.googlecode.com/svn/trunk/demos/multiple%

My favorites | Sign in

Apple Korea 마후! 코리아 Google 지도 YouTube 위키백과 뉴스 인기 사이트

Google maps jQuery plugin multiple maps on page example



Clear markers Clear markers Clear markers Clear markers

Using jquery with Google maps

Download [jQuery 1.4.X or higher](#) and optionally [jQuery UI 1.8.X or higher](#) or use [Googles](#) or [Microsofts](#) CDN.

```
1 <script type="text/javascript" src="http://maps.google.com/maps/api/js?sensor=true"></script>
2 <script type="text/javascript" src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.6/jquery.min.js"></scr
3 <script type="text/javascript" src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jqueryui/1.8.9/jquery-ui.min.js
4 <script type="text/javascript" src="PATH TO PLUGIN/jquery.ui.map.js"></script>
```

or

```
1 <script type="text/javascript" src="http://maps.google.com/maps/api/js?sensor=true"></script>
```

구글맵을 표시하기

“JQuery-UI-Map” 사용 준비

```
<script src="http://maps.google.com/maps/api/js?sensor=true"
    type="text/javascript"></script>
```

```
<script src="web/jquery.fn.gmap.js"
    type="text/javascript"></script>
```

```
<script src="ui/jquery.ui.map.extensions.js"
    type="text/javascript"></script>
```

Downloads - jquery-ui-map - Google map v3 plugin for jQuery and jQuery Mobile - Google Project Hosting

http://code.google.com/p/jquery-ui-map/downloads/list RSS Google

Apple Korea 마우! 코리아 Google 지도 YouTube 위키백과 뉴스 인기 사이트 My favorites | Sign in

jquery-ui-map

Google map v3 plugin for jQuery and jQuery Mobile

Search projects

Project Home Downloads Wiki Issues Source

Search Current downloads for Search

1 - 3 of 3

Filename	Summary + Labels	Uploaded	ReleaseDate	Size	DownloadCount
jquery-ui-map-3.0-beta.zip	jQuery UI Google map v3 version 3.0-beta	Dec 25	Dec 25	167 KB	304
jquery-ui-map-3.0-alpha.zip	jQuery UI Google map v3 version 3.0-alpha	Aug 14	Aug 14	400 KB	5563
jquery-ui-map-2.0.2.zip	jQuery UI Google map v3 version 2.0.2	Jun 2011	Jun 2011	381 KB	5273

1 - 3 of 3

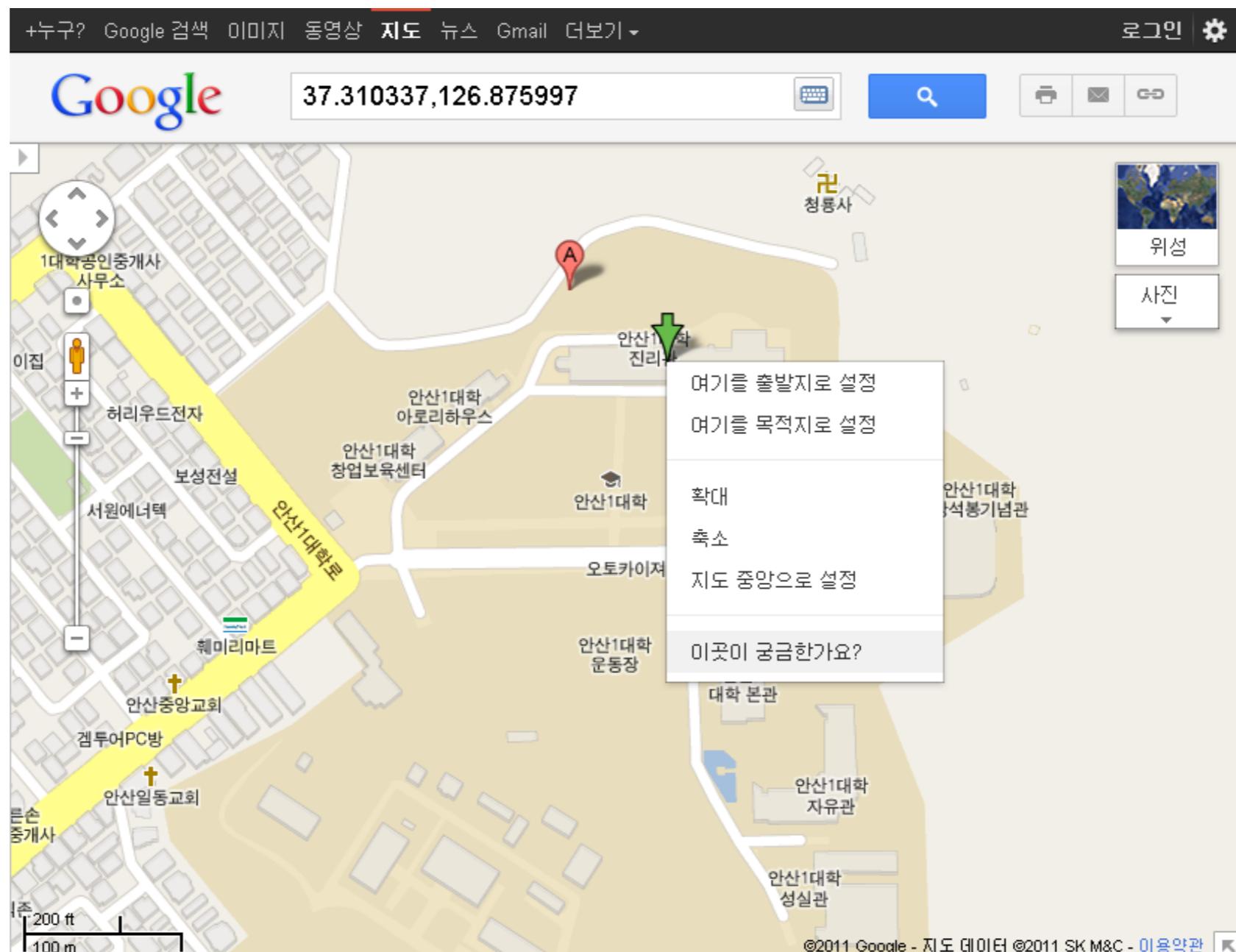
©2011 Google - [Terms](#) - [Privacy](#) - [Project Hosting Help](#)
Powered by [Google Project Hosting](#)

파일 이름	용도 설명
ui	JQuery-UI-Map을 실행하기 위한 다양한 UI용 JQuery 라이브러리가 들어 있습니다.
demos	다양한 방법의 예제 파일이 들어 있습니다. 하나씩 열어서 실행해 보면 도움 되는 것이 많이 있습니다. 특히, JQuery Mobile을 활용한 예제도 많이 들어 있습니다.

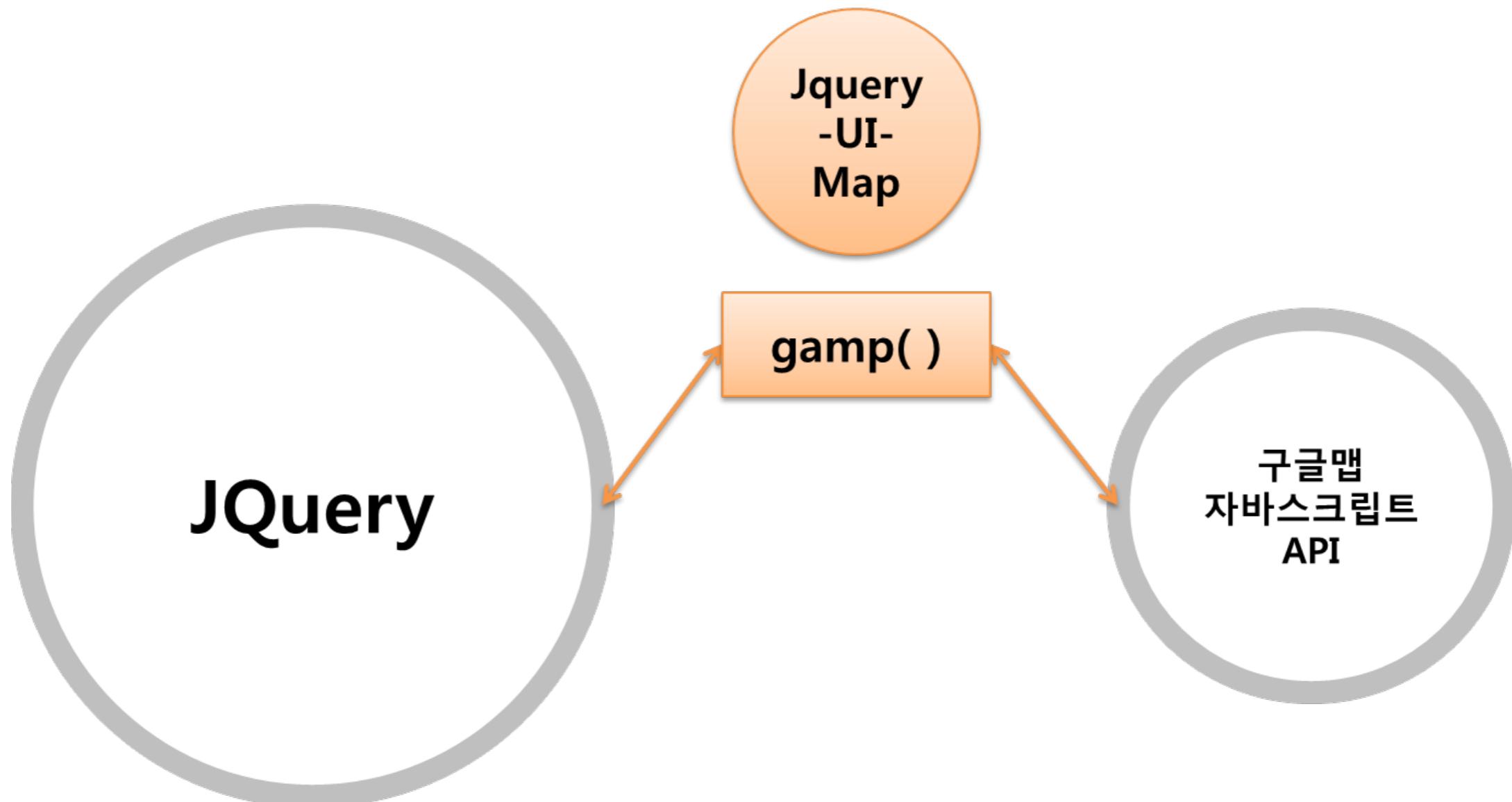
구글맵을 표시하기

“JQuery-UI-Map”로 구글맵 표시하기

```
$('#map_canvas').gmap({ "center": StartLatLng,  
"zoom":16});  
[...]  
<div id="map_canvas"></div>
```



구글맵에서 원하는 위치를 찾아서 위도와 경도값을 얻을 수 있음 : <http://maps.google.com/>



JQuery-UI-Map은 JQuery와 구글 맵 자바스크립트 API 사이의 중간다리 역할

JSON

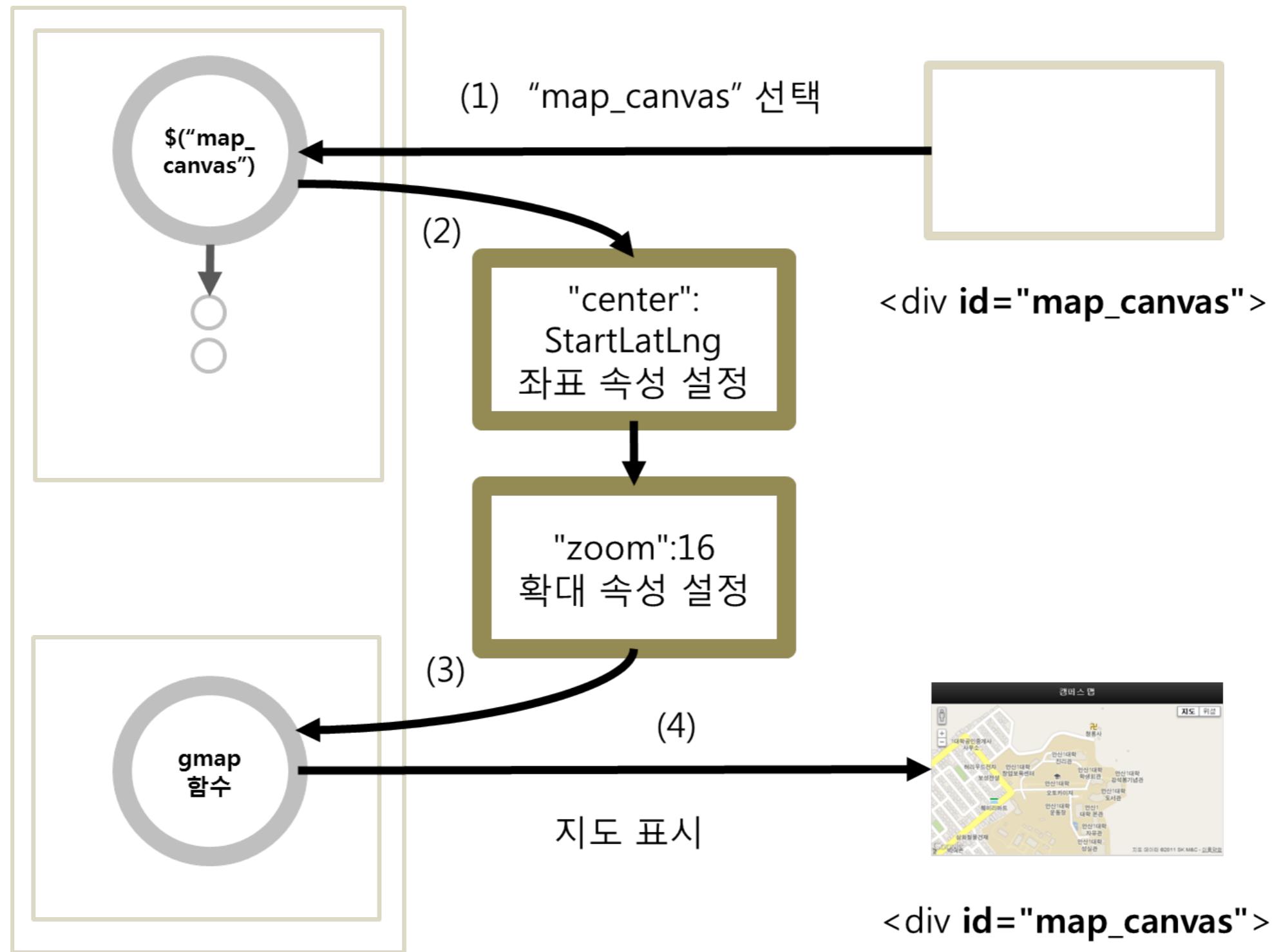
‘JSON’이란 ‘JavaScript Object Notation’의 줄임말
단순한 텍스트로 자료를 표현하면서도 구조적으로 체계를 잡아 표현하자는
일종의 약속

```
{ “이름”:“홍길동”, “나이”:20, “성별”:“남” }
```

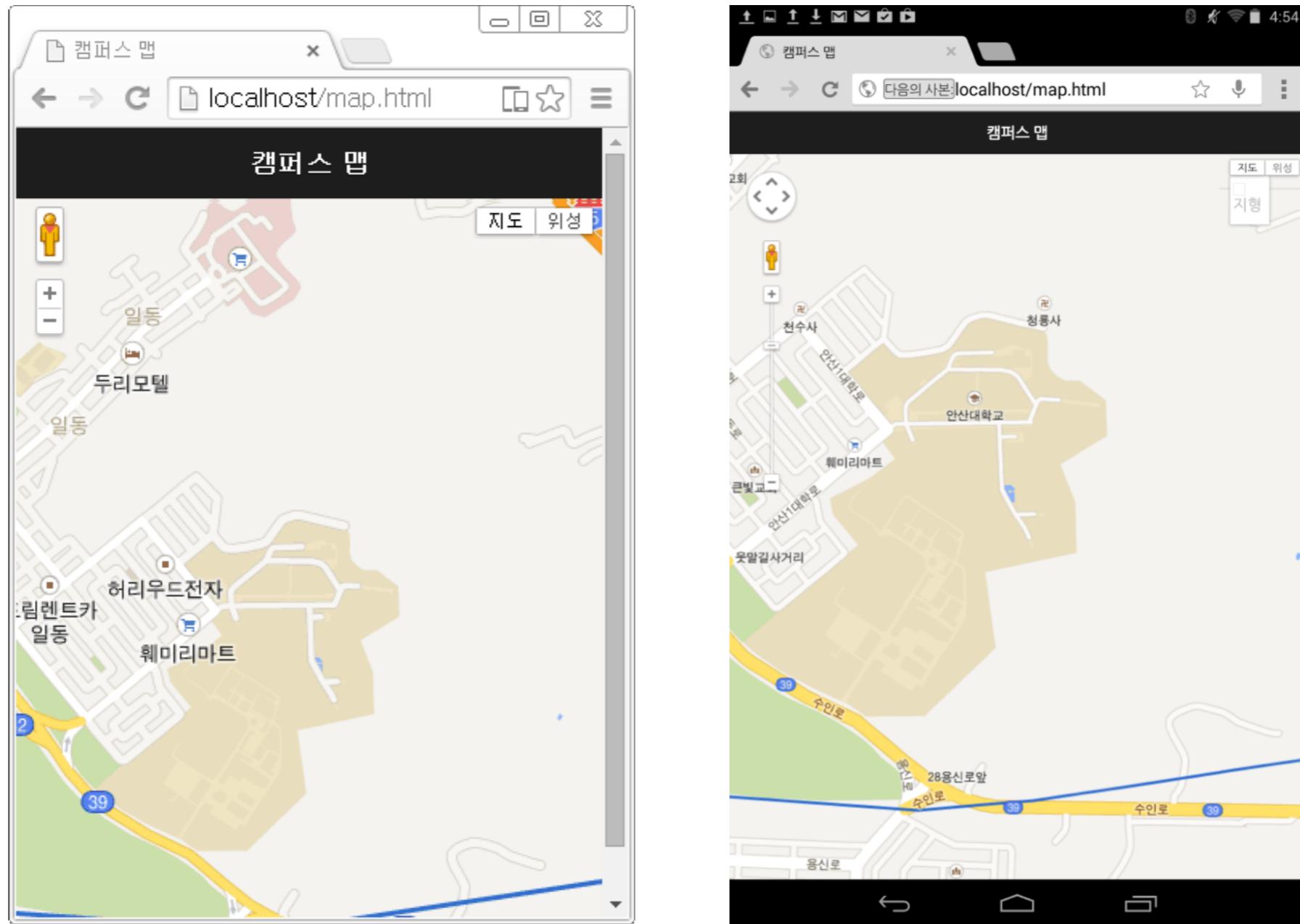
```
{"center": StartLatLng, "zoom":16}
```

```
$('#map_canvas').gmap({"center": StartLatLng, "zoom":16});  
[...]  
<div id="map_canvas"></div>
```





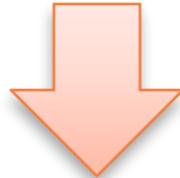
[따라해 보세요 : 시작] 구글 맵 표시하기 실습 (ex16-01)



현재 내 위치를 찾아보기

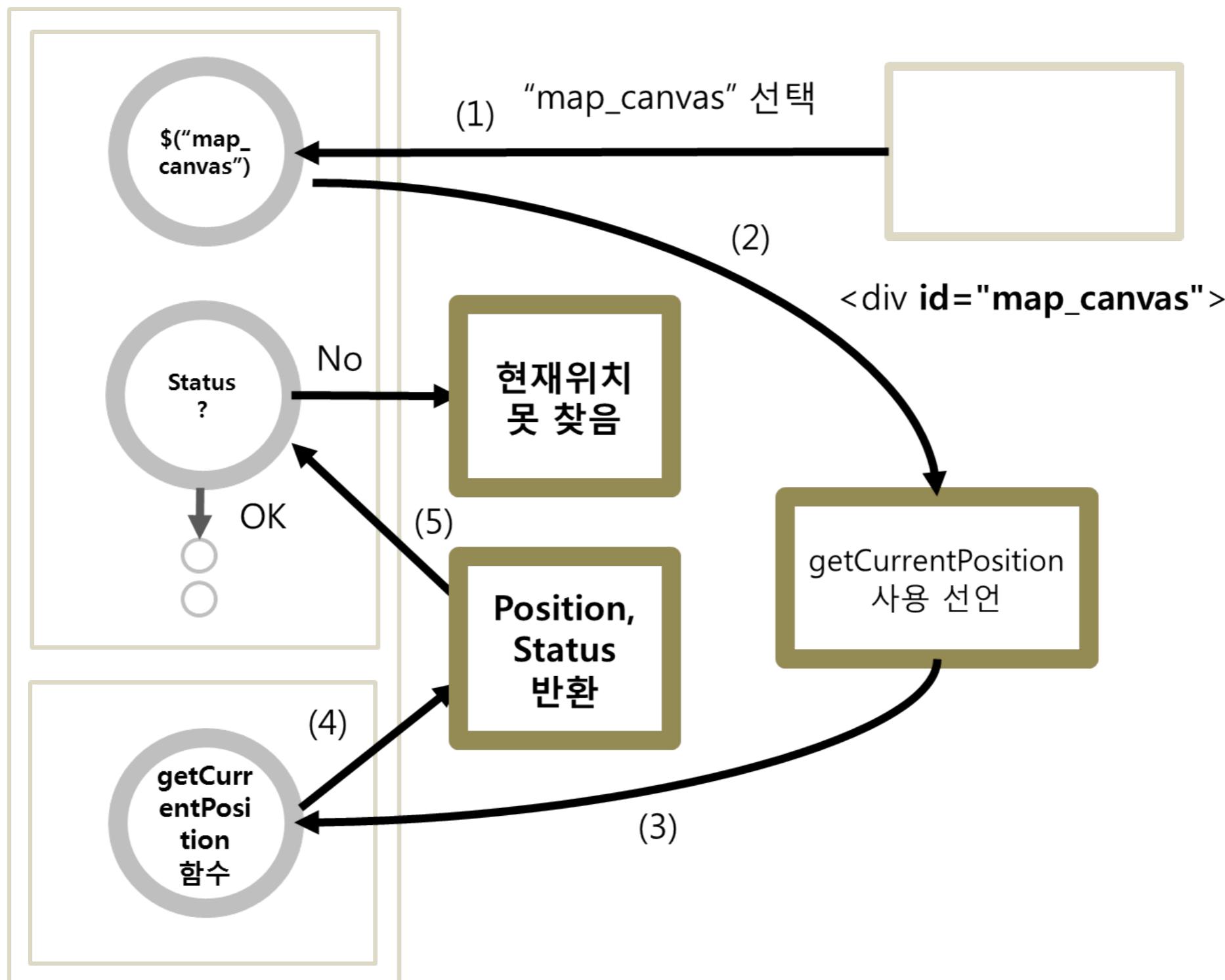
현재 위치를 얻기

```
navigator.geolocation.getCurrentPosition(showPosition,handleError);  
function showPosition(position) { ... }  
function handleError(status) { ... }
```



```
$('#map_canvas').gmap('getCurrentPosition', function(position, status)  
{ ... } );
```

```
$('#map_canvas').gmap('getCurrentPosition',
  function(position, status) {
    if ( status === 'OK' ) {
      [...]
    } else {
      alert('현재위치를 찾을 수 없습니다. ');
    }
  });
});
```



현재 내 위치를 찾아보기

얻어진 현재 위치로 지도 모양을 이동시킴

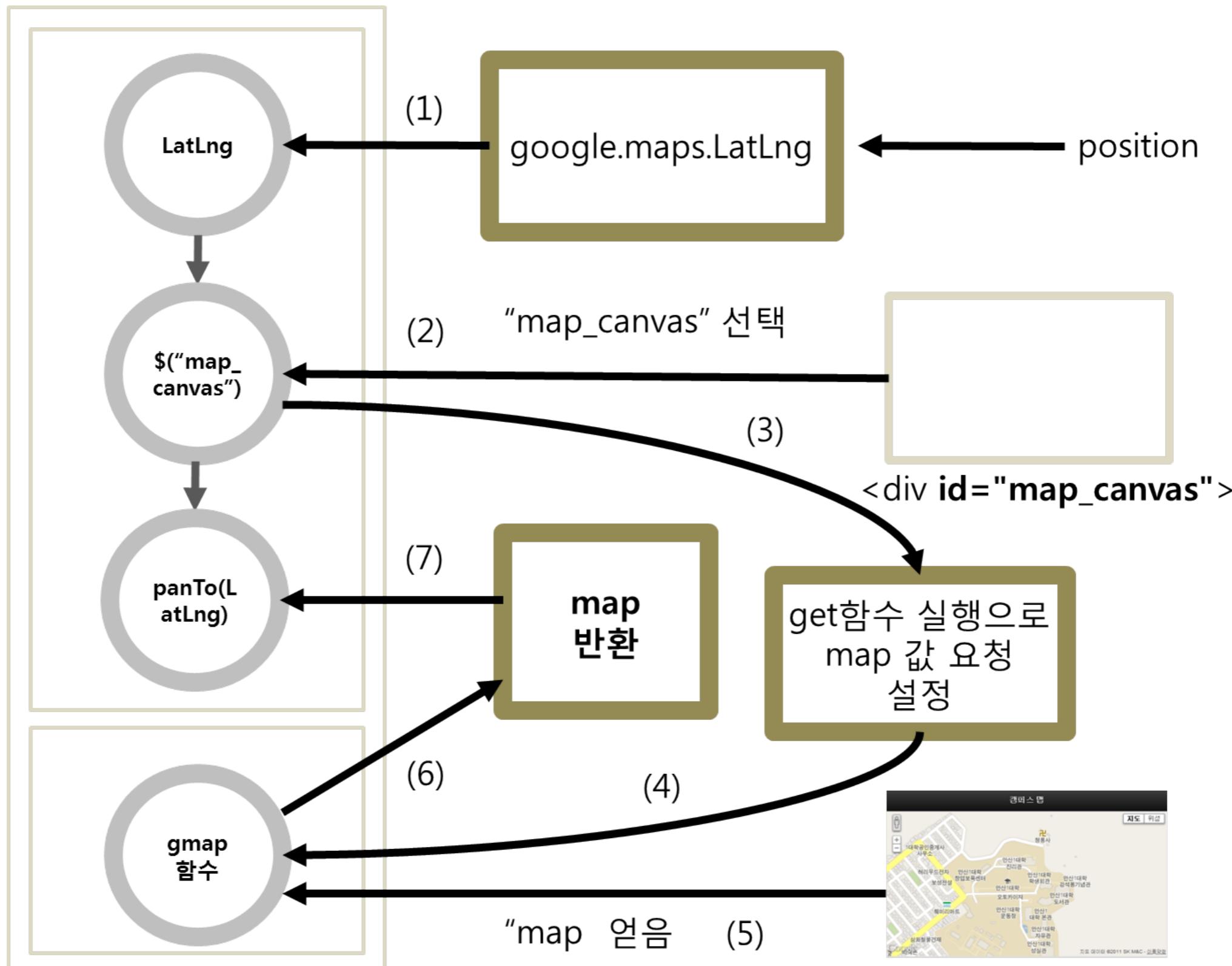
```
var latlng = new google.maps.LatLng(  
    position.coords.latitude,  
    position.coords.longitude);
```

// 화면의 지도를 얻음

```
var curMap = $('#map_canvas').gmap("get", "map");
```

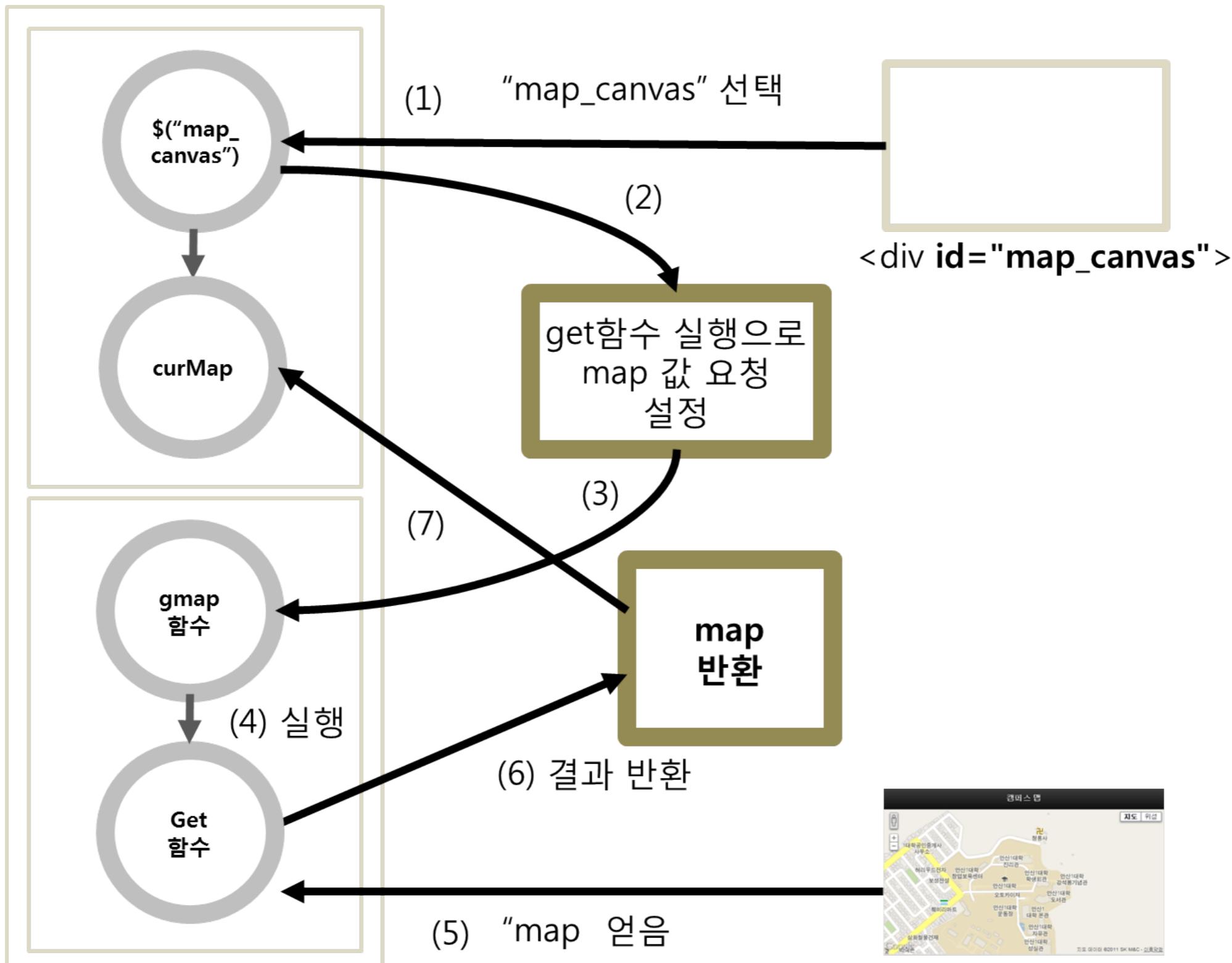
// 다른 위치로 화면 이동

```
curMap.panTo(latlng);
```



// 화면의 지도를 얻음

```
var curMap = $('#map_canvas').gmap("get", "map");
```



현재 내 위치를 찾아보기

현재 위치에 마커 아이콘 추가하기

```
var markerBlue = "http://www.google.com/intl/en_us/mapfiles/ms/icons/blue-dot.png";
```

```
$('#map_canvas').gmap("addMarker", {"position": latlng, "icon": markerBlue});
```



google-maps-icons

More than 1000 free and descriptive map POI markers, icons, for your maps

 Search projects[Project Home](#)[Downloads](#)[Wiki](#)[Issues](#)[Summary](#)[Updates](#)[People](#)

Project Information

Starred by 719 users

[Activity](#)  Medium
[Project feeds](#)

Code license

[Other Open Source](#)

See source for details

Content license

[Creative Commons 3.0 BY-SA](#)

Labels

icons, map, placemarks, free, markers, POI, mapping, GPS, maps, pins, GIS, symbols, opensource, icon, waypoints

Members

[matthias...@gmail.com](#),

[nico.mol...@gmail.com](#)

[1 contributor](#)

Featured

Downloads

[gimp-template.xcf](#)

[map-icons-collection-2.0.zip](#)

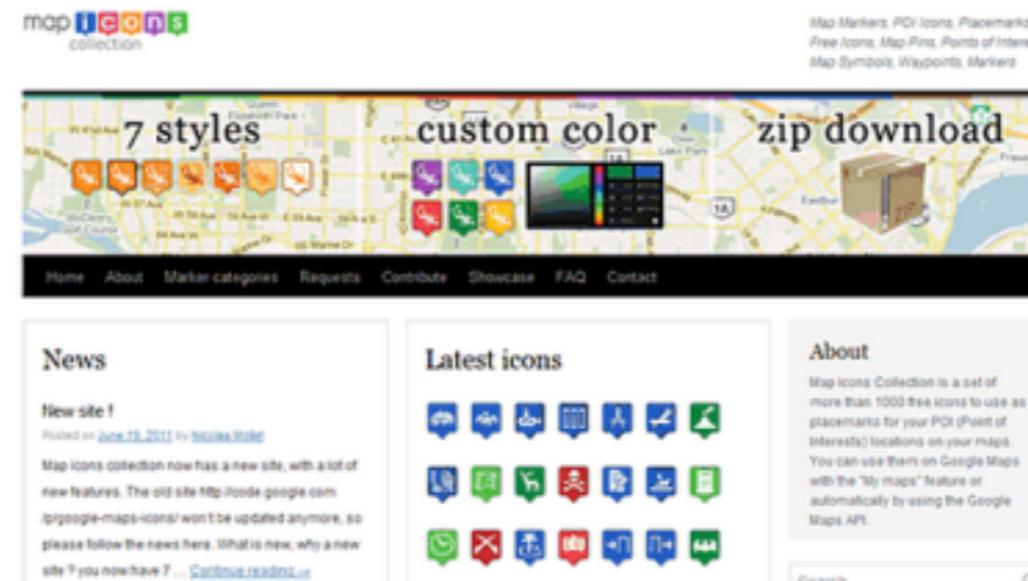
[paint-net-template.pdn](#)

[photoshop-template.psd](#)

Map Markers, POI Icons, Placemarks, Free Icons, Map Pins, Points of Interest, Map Symbols, Waypoints, Markers

The project has moved.
A dedicated website, with new features.
Follow this URL :

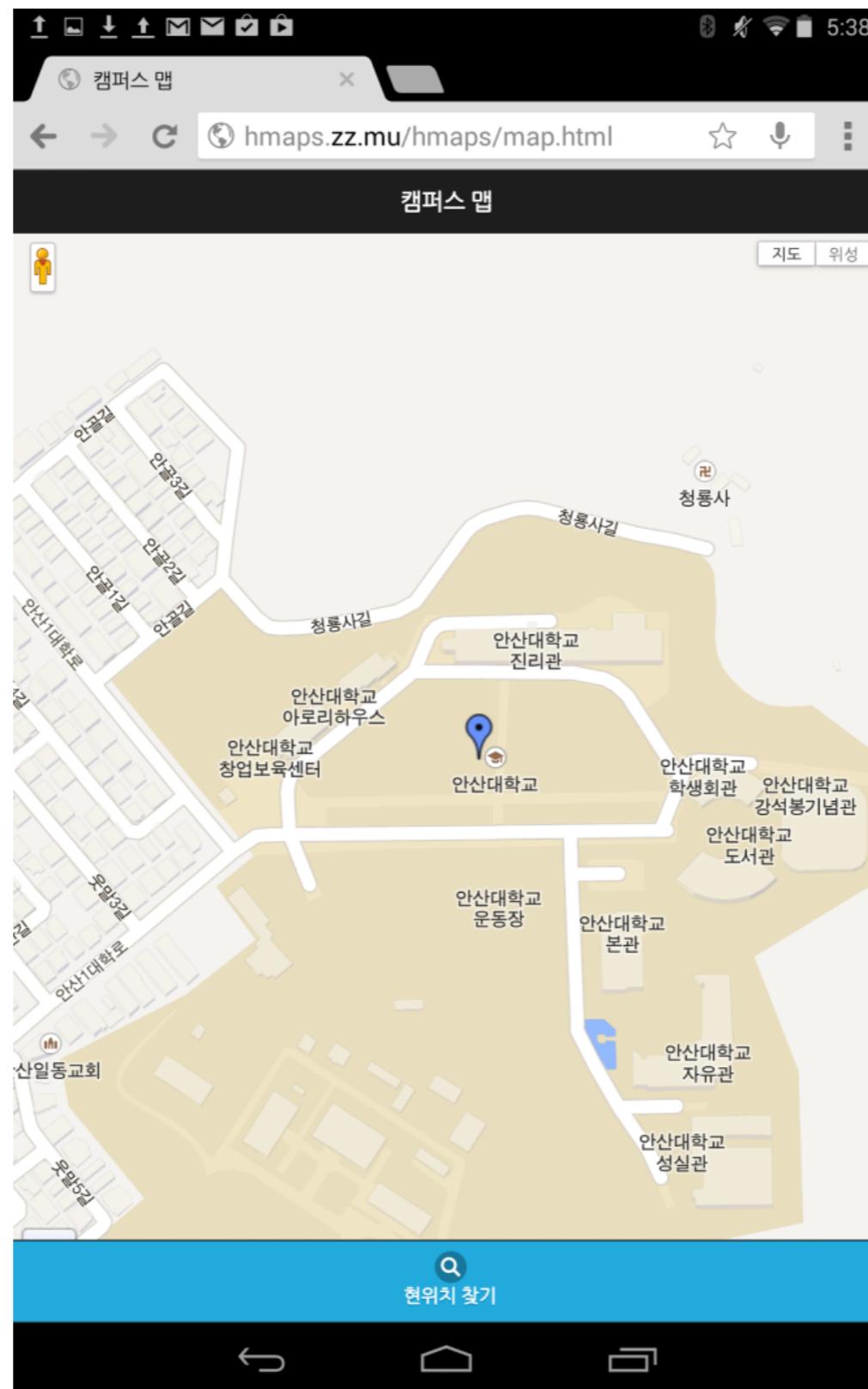
<http://mapicons.nicolasmollet.com>

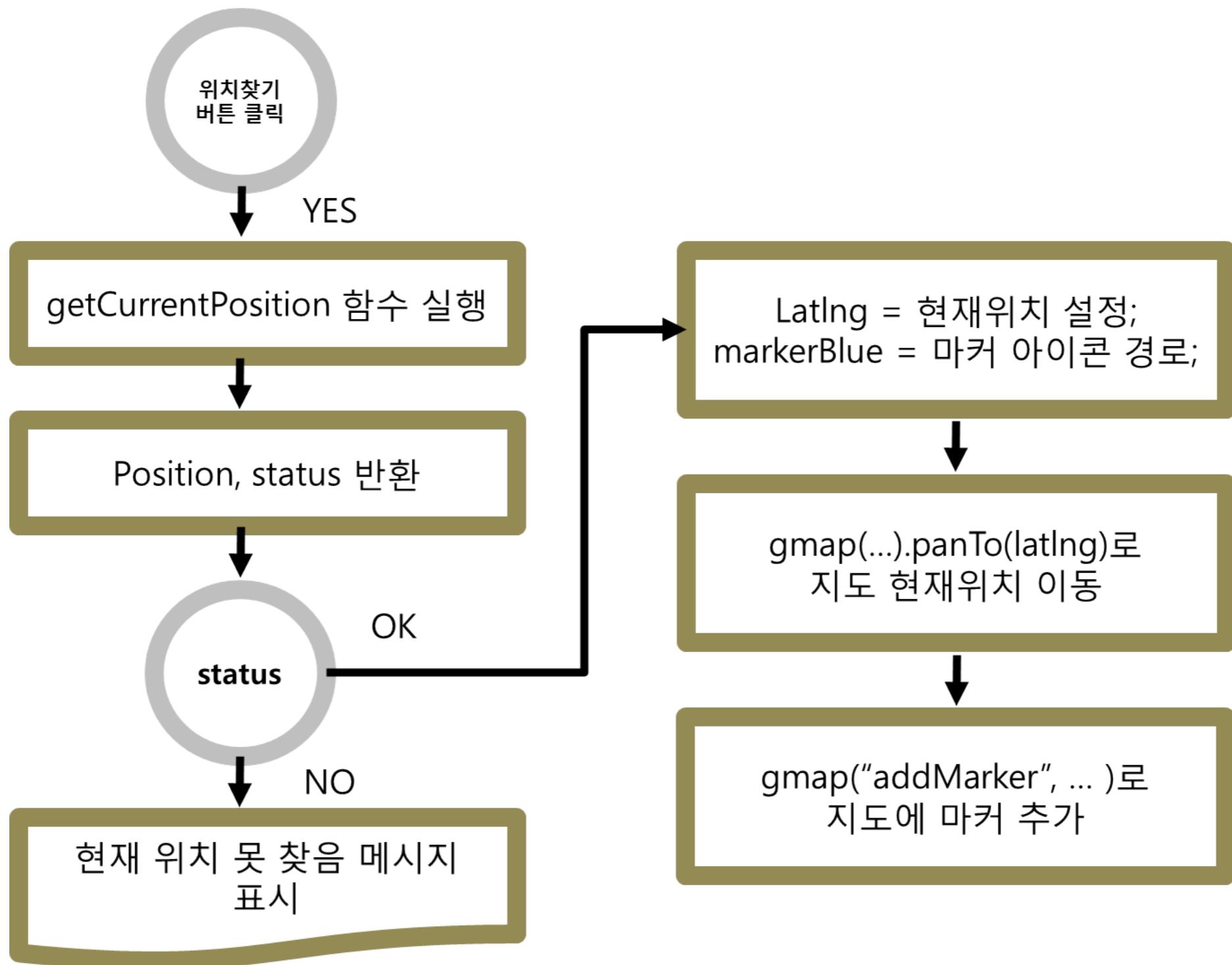


The screenshot shows the homepage of the new Map Icons Collection website. At the top, there's a navigation bar with links for Home, About, Marker categories, Requests, Contribute, Showcase, FAQ, and Contact. Below the navigation is a banner featuring a map with several icons and text for "7 styles", "custom color", and "zip download". The main content area is divided into three columns: "News" (with a "New site!" post), "Latest icons" (displaying a grid of various icons), and "About" (describing the collection as a set of over 1000 free icons for Google Maps). A search bar is located at the bottom right.

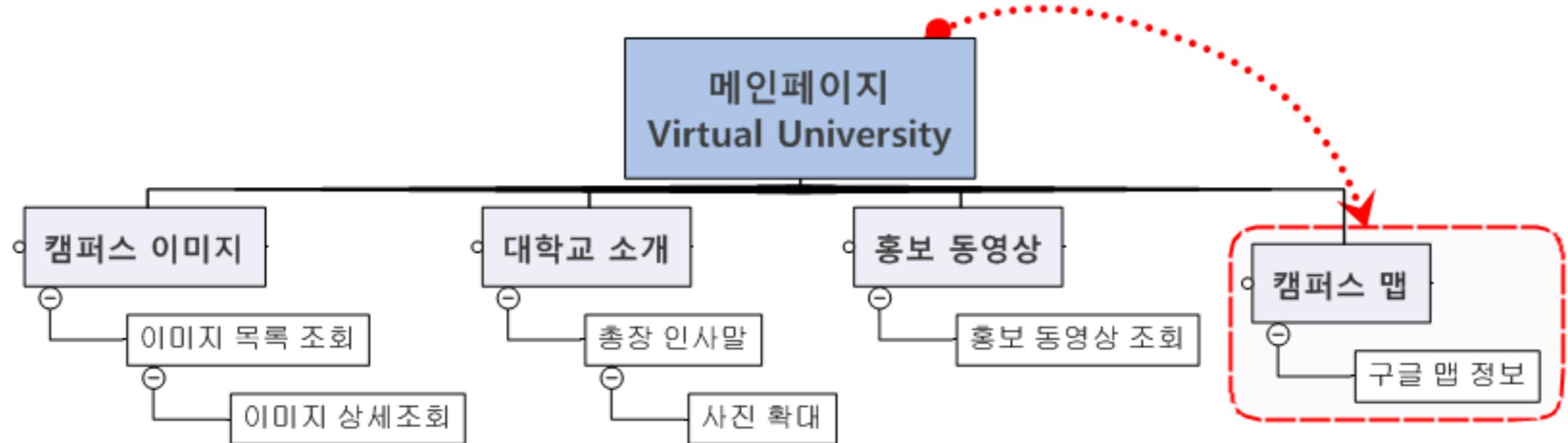
구글에서 제공하는 무료 아이콘 : <http://code.google.com/p/google-maps-icons/>

[따라해 보세요] 내 위치 찾아 표시하기 실습





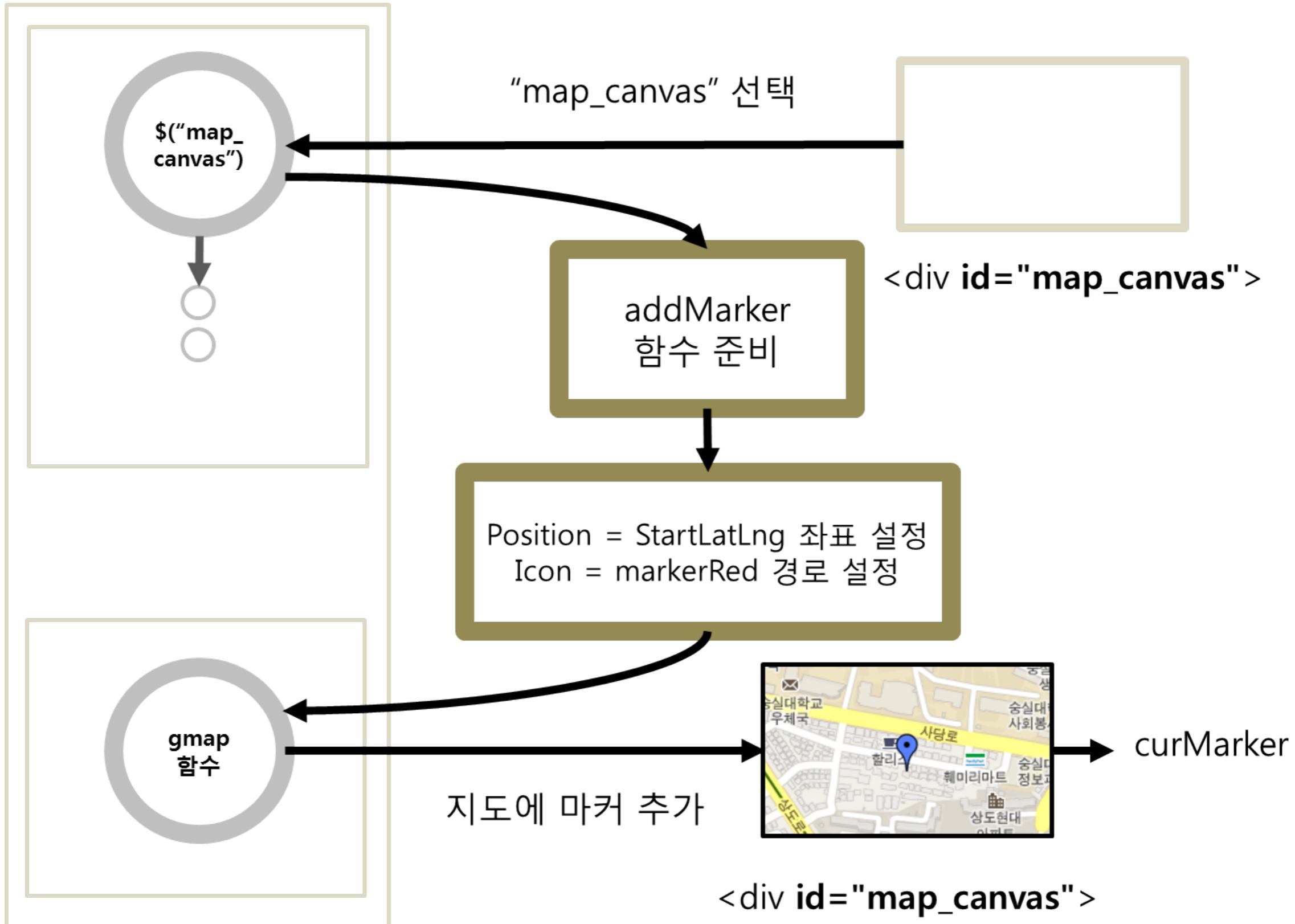
캠퍼스 맵을 완성해 보기



캠퍼스 맵을 완성해 보기

마커의 객체 얻기

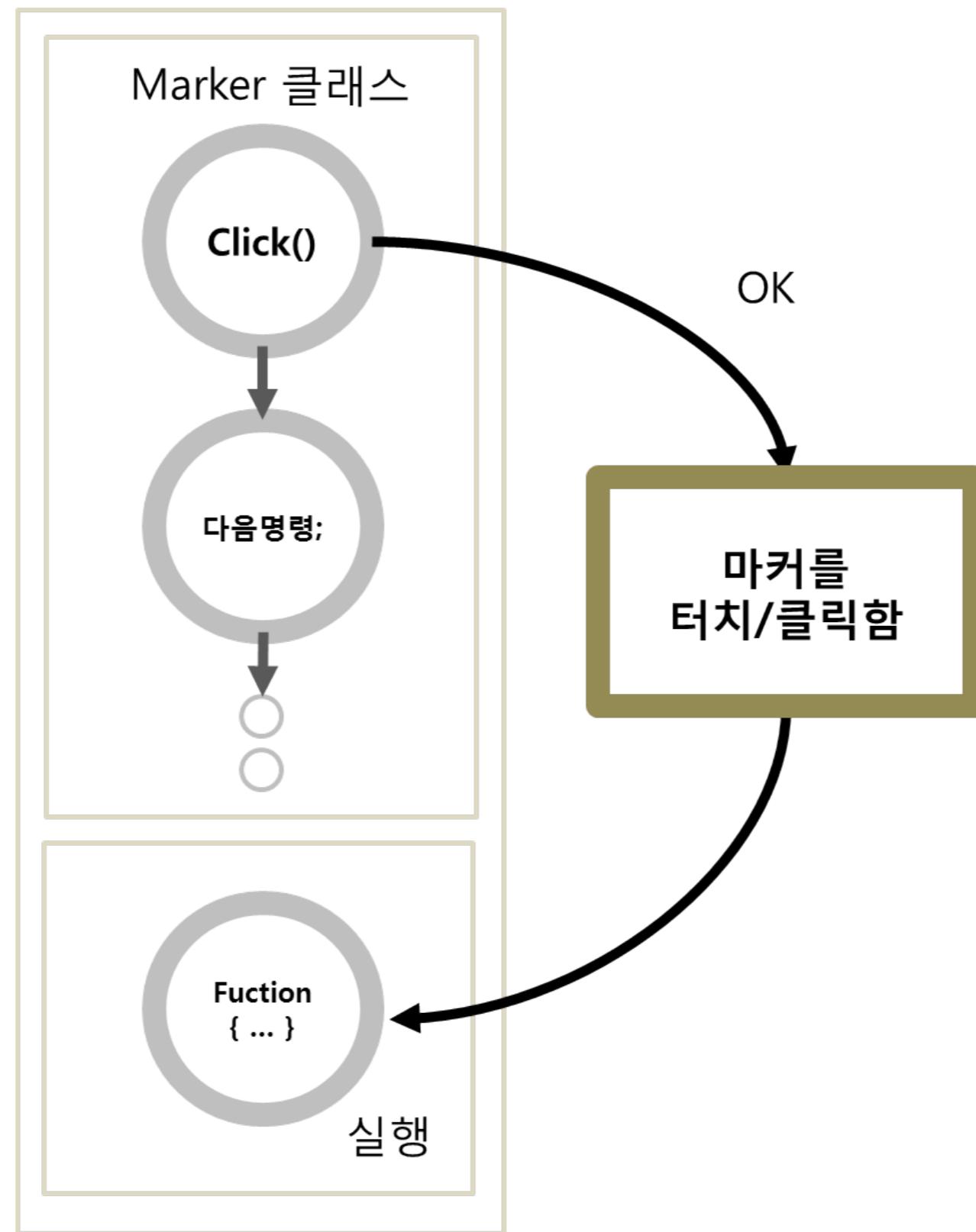
```
var curMarker = $("#map_canvas").gmap("addMarker",  
{"position": StartLatLng, "icon": markerRed});
```

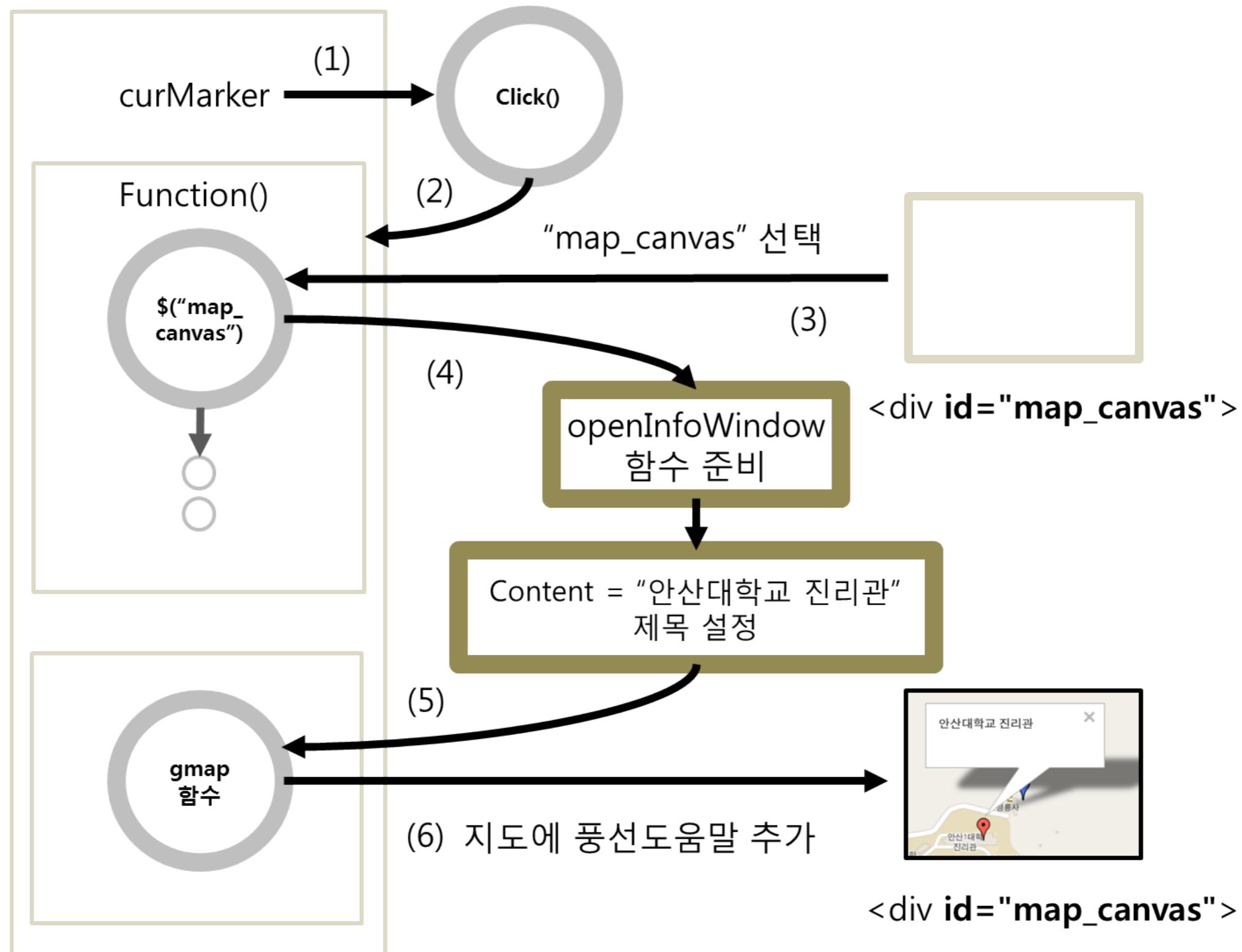


캠퍼스 맵을 완성해 보기

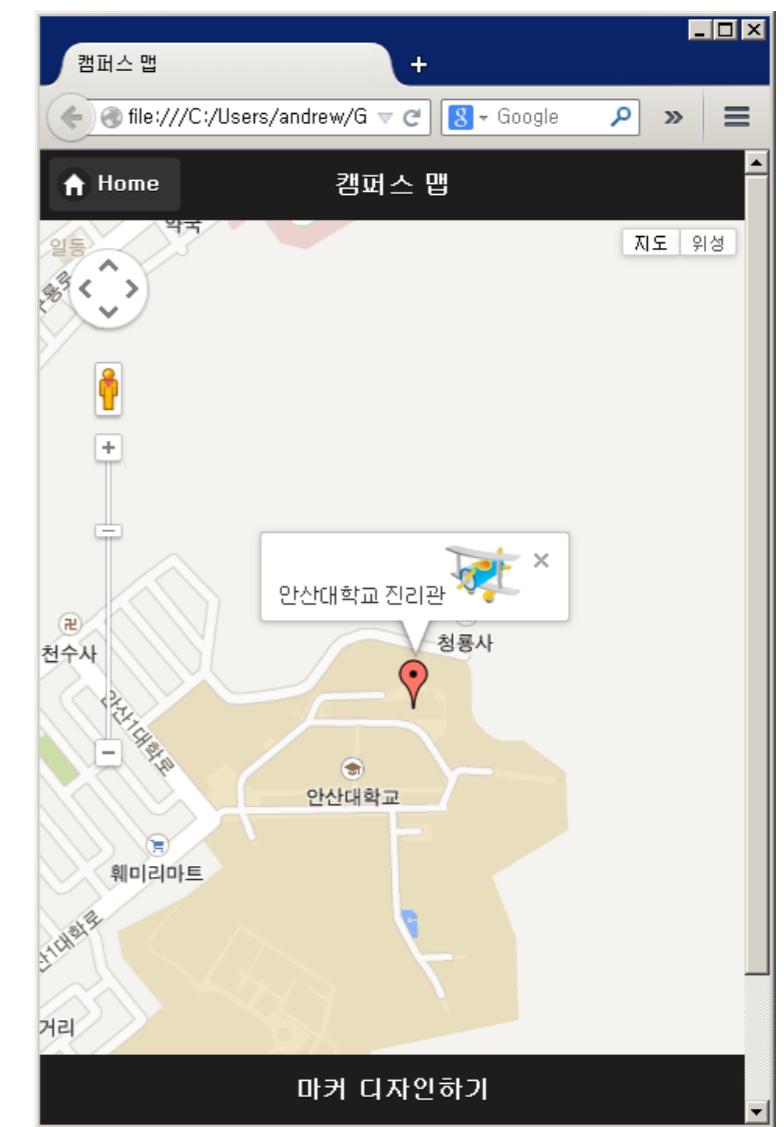
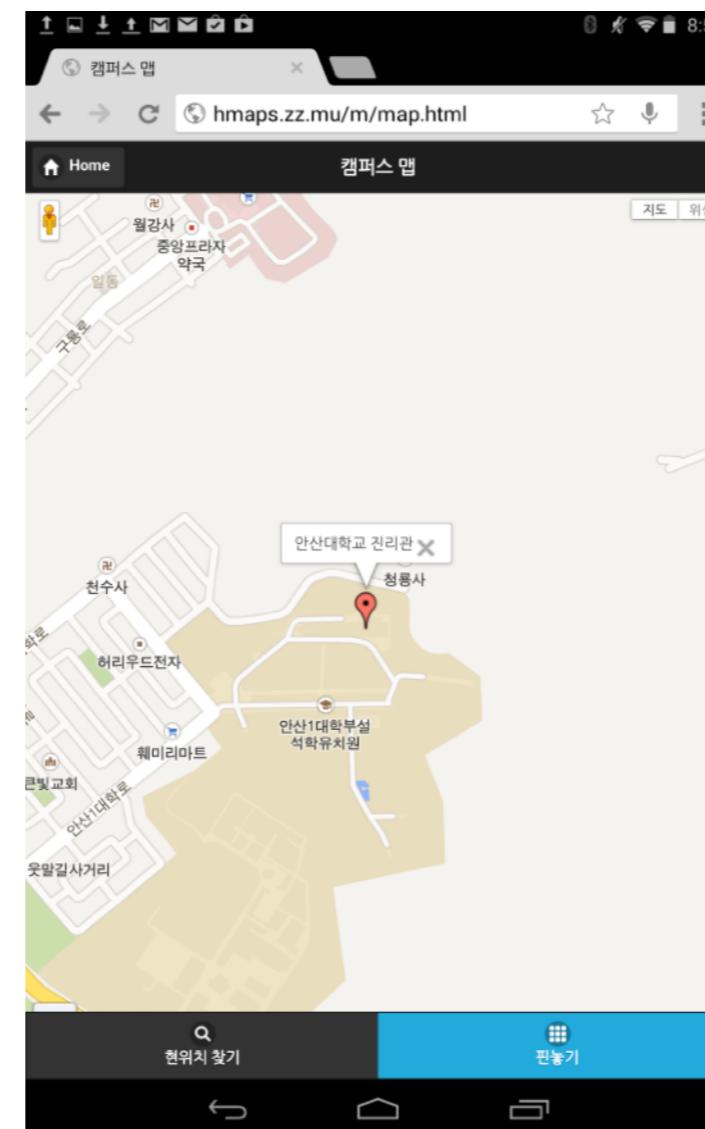
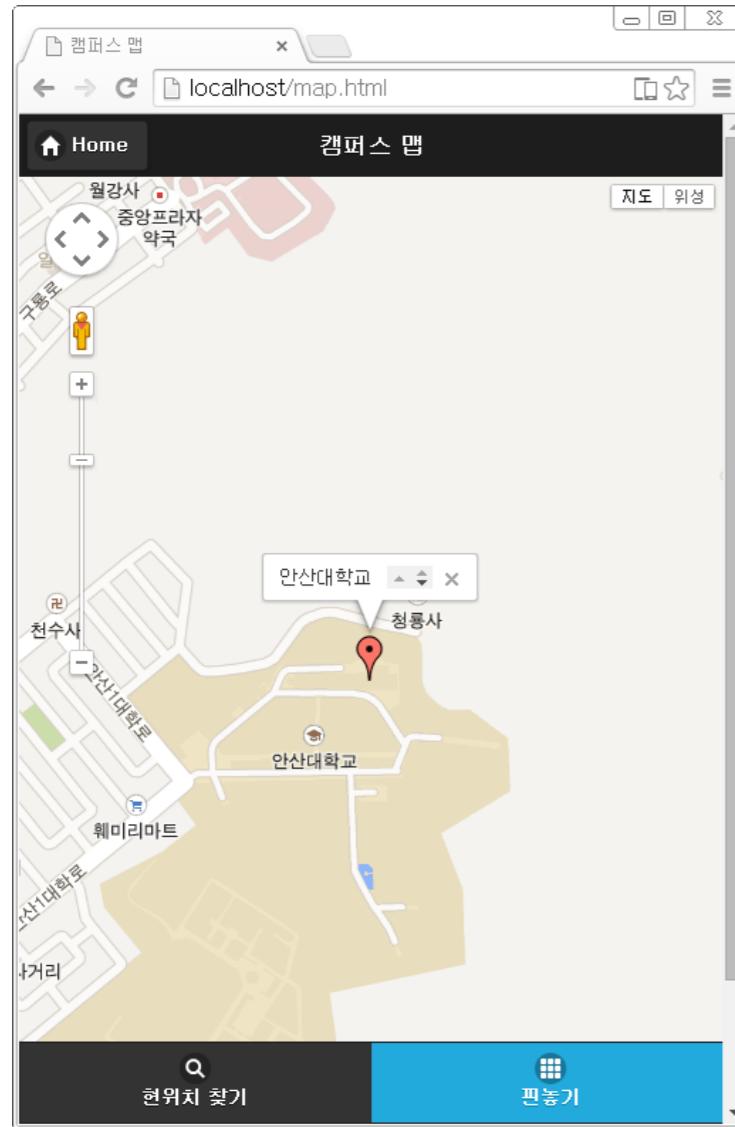
마커 아이콘 터치 시 풍선 도움말 설명 표시하기

```
curMarker.click( function() { $  
    ("#map_canvas").gmap("openInfoWindow",  
    { "content": "안산대학교 진리관"},this);});
```





[따라해 보세요] 캠퍼스 맵 완성하기 실습



서버 등록 및 배포

무료 FTP 서버 등록 및 배포하기

01. 무료 FTP서버에 배포하기
02. ‘네이티브앱’같은 ‘웹앱’만들기

무료 FTP서버에 배포하기

‘모바일 웹’이란 스마트폰, 태블렛 PC 같은 모바일 디바이스에서 웹 응용프로그램의 경험을 제공하는 웹 콘텐츠를 의미

‘웹 호스팅 서비스’란 웹서버와 인터넷 회선을 무료 또는 유료로 임대해 주는 서비스

[따라해 보세요] 호스팅 업체 등록하기

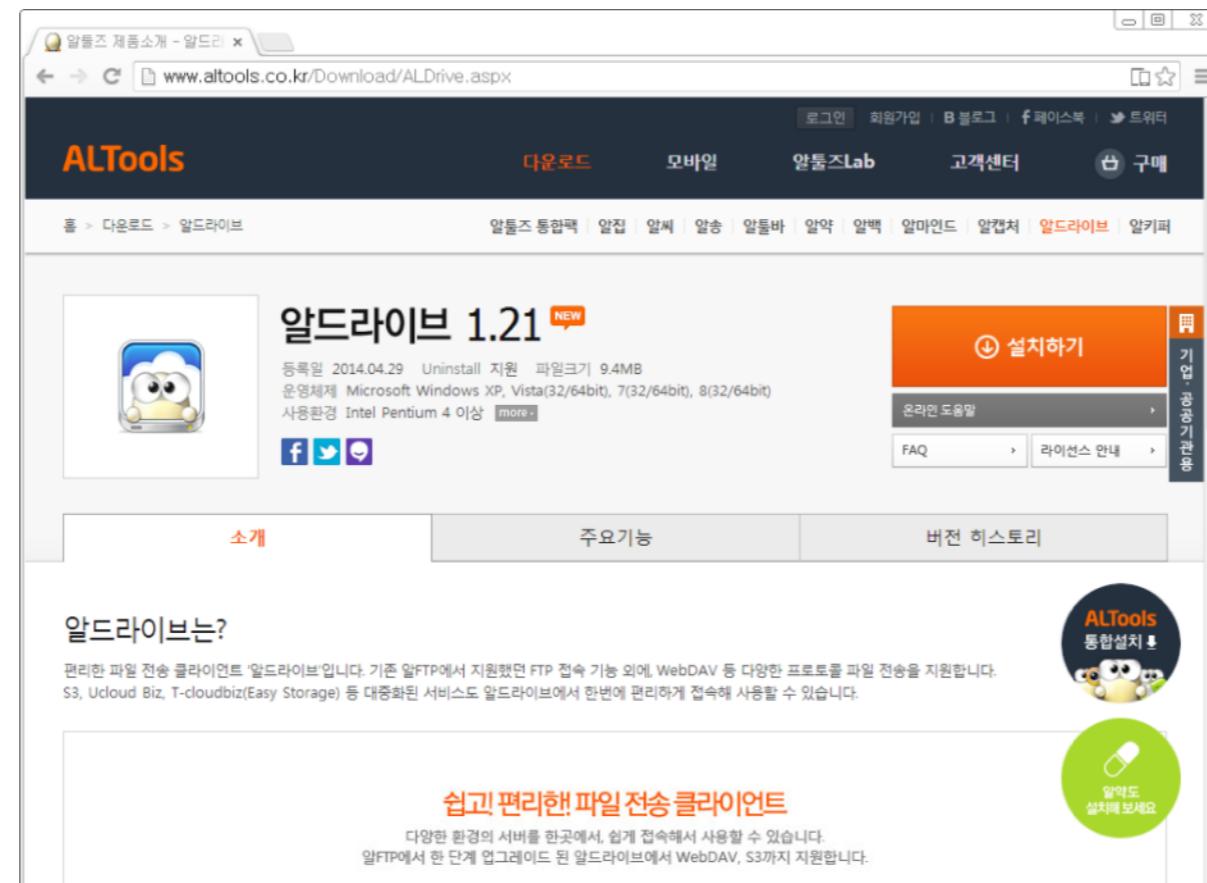
The screenshot shows the dohome website's domain registration interface. At the top, there are navigation links for '로그인', '회원가입', '고객센터', and a Facebook icon. Below the header, there's a banner with the text '호스팅은 닷홈' and the 'dohome' logo. The main content area features a section titled '기업메일도 닷홈!' with icons for email, a clock, a document, and a phone. Below this, there's a search bar with '도메인 검색' and '멀티 검색' buttons, and a red button labeled '최저가 8,900원!!'. A dropdown menu shows various domain suffixes like '.com', '.net', '.org', '.info', '.biz', '.co.kr', '.kr', '.pe.kr', '.or.kr', and '.ne.kr'. At the bottom, there are three buttons: '마이닷홈', '1:1 문의', and '웹호스팅', with sub-links '도메인 등록', '무료 홈페이지', and '무료 호스팅' respectively.

The screenshot shows a WordPress blog post titled '안녕하세요!'. The post content reads: '워드프레스에 오신 것을 환영합니다. 이것은 첫번째 글입니다. 이 글을 고치거나 지운 후에 블로깅을 시작하세요!' (Welcome to WordPress! This is your first post. Edit or delete it, then start blogging!). Below the post, there's a sidebar with '최근 글' (Recent Posts) showing '안녕하세요!' again, '최근 댓글' (Recent Comments) showing '워드프레스 씨 (안녕하세요!)', and a '글 목록' (List of Posts) for '2015년 10월'. On the right side, there's a 'Proudly powered by WordPress' footer.

무료 FTP서버에 배포하기

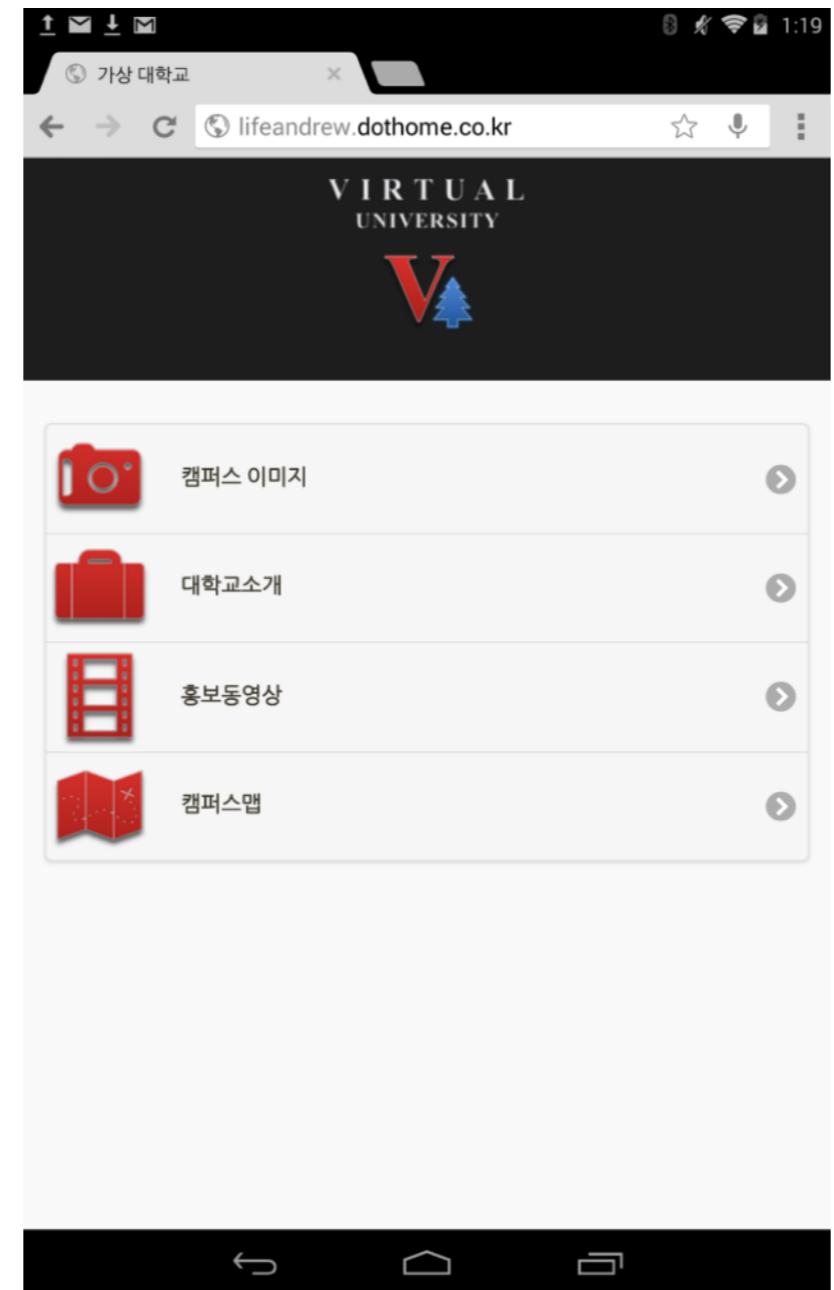
알드라이브로 업로드 하기

FTP(File Transfer Protocol)란 한 컴퓨터에서 다른 컴퓨터로 파일을 복사하고 옮길 수 있는 인터넷 규약을 의미하며 이와 관련된 프로그램을 총칭하기도 함



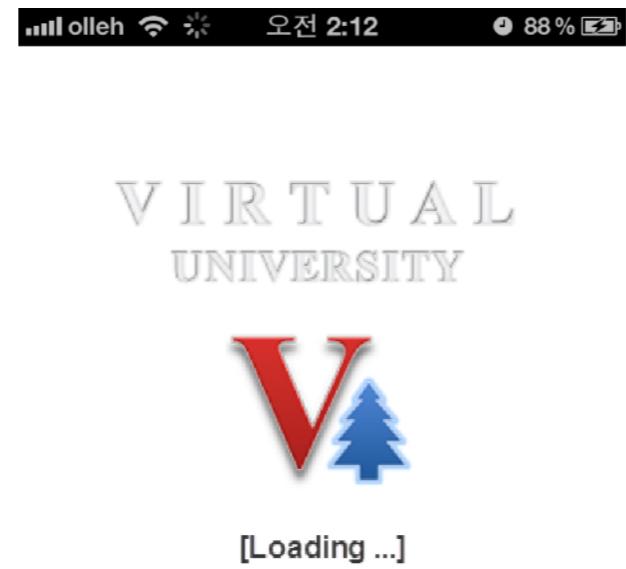
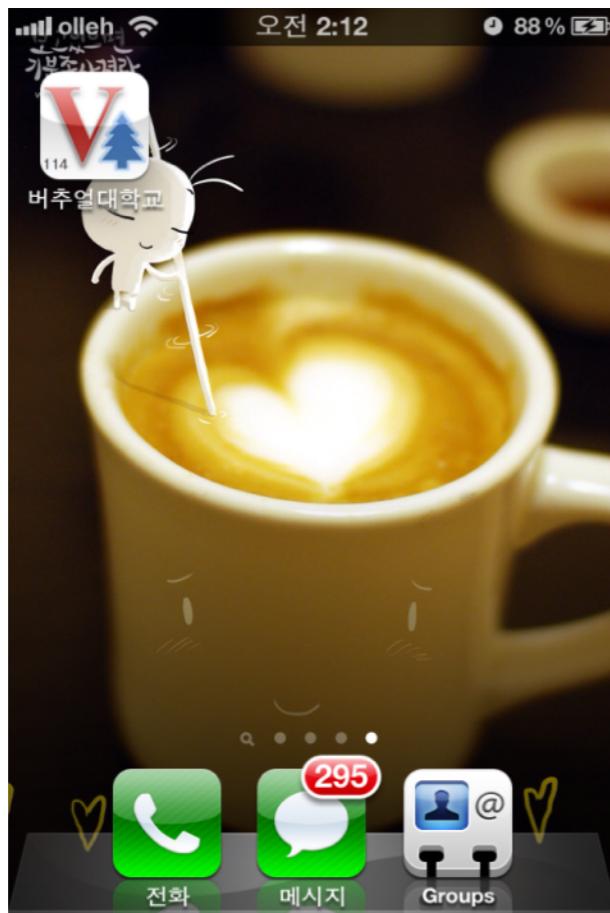
<http://www.altools.co.kr/Download/ALDrive.aspx>

[따라해 보세요] FTP에 업로드



‘네이티브앱’같은 ‘웹앱’만들기

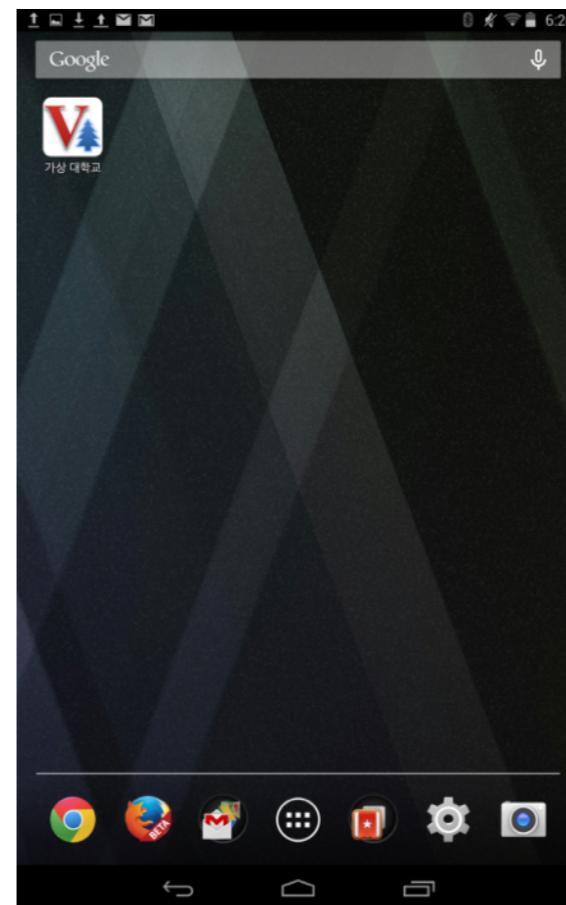
‘웹앱’이란 모바일 디바이스의 웹브라우저 안에서 동작하면서도 네이티브 앱과 비슷한 사용자경험(UX)과 기능을 제공하는 웹 응용프로그램



‘네이티브앱’같은 ‘웹앱’만들기

① 아이콘 홈 화면에 추가하기(iOS, 안드로이드)

‘웹클립 아이콘’이란 홈 화면에 등록한 인터넷 바로가기 아이콘으로 사용자가 쉽게 인터넷 사이트를 접속하거나 웹앱을 이용할 수 있도록 도와주는 역할을 수행

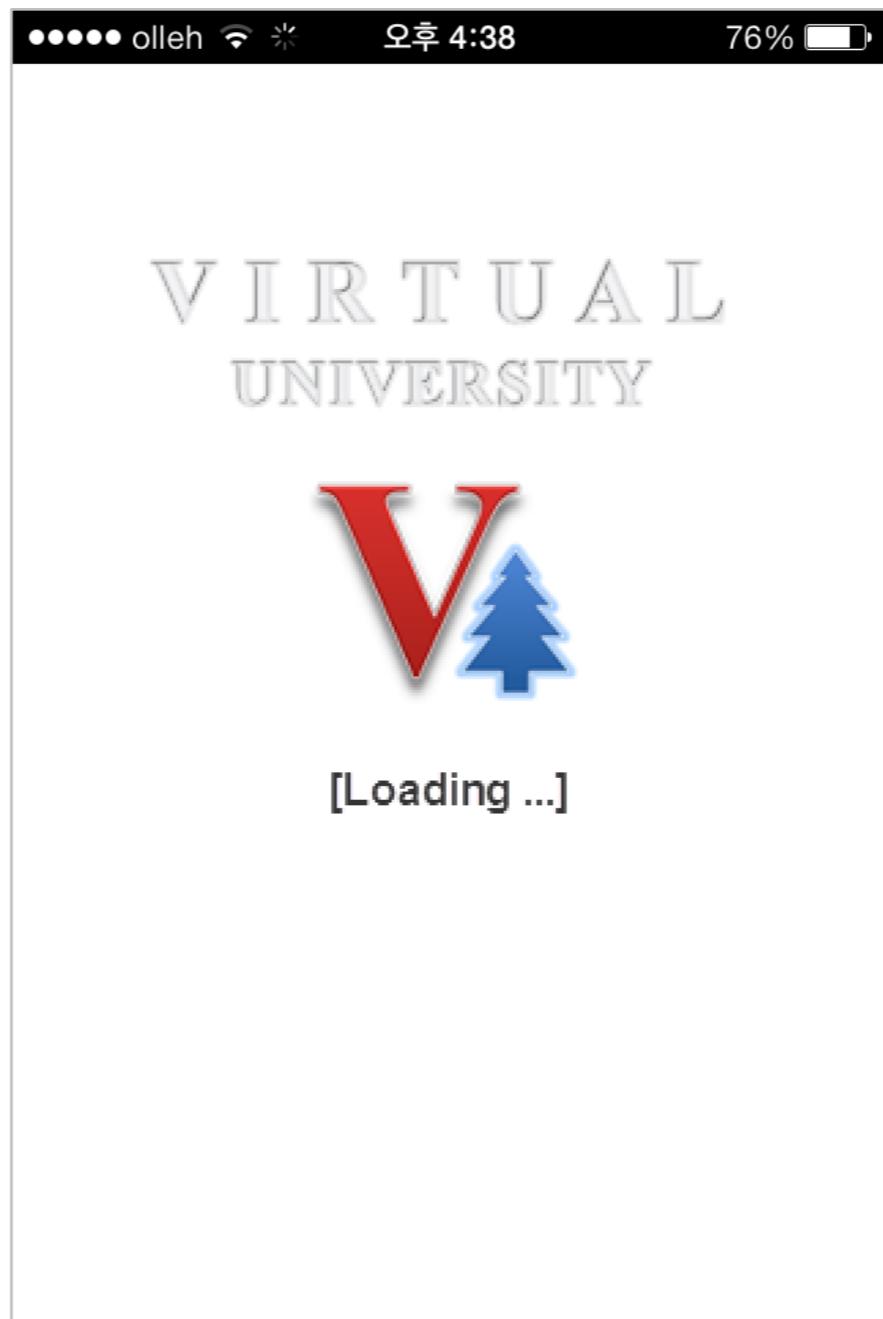


‘네이티브앱’같은 ‘웹앱’만들기

② 시작 이미지 만들기(iOS)

시작 이미지’는 인터넷 접속하는 시간동안 로딩 중이라고 표시하여 사용자가 현재 상황을 인식하는 목적으로 사용

‘에어플레인 모드’처럼 완전히 통신이 멈췄을 때도 나타남



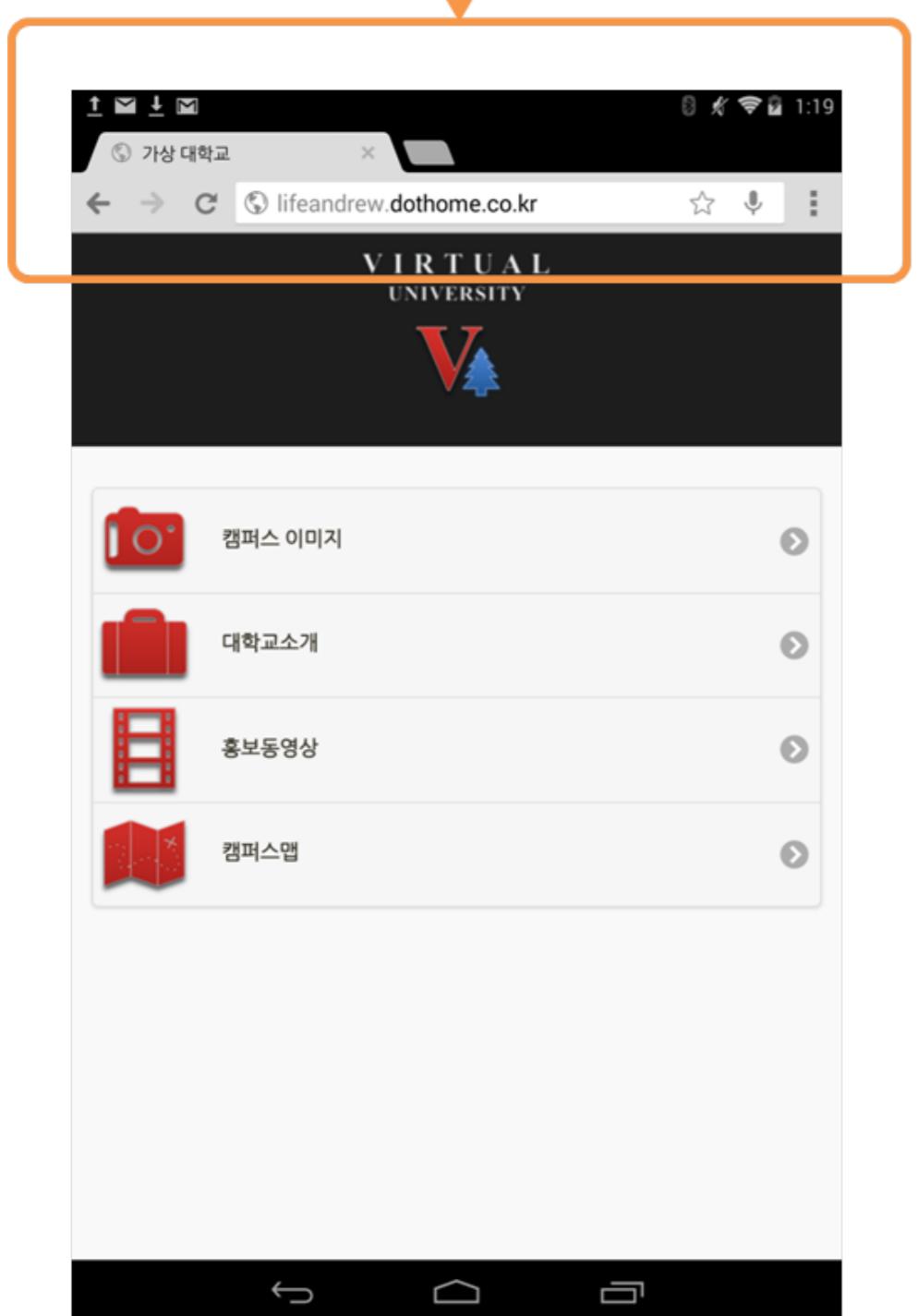
‘네이티브앱’같은 ‘웹앱’만들기

③ 브라우저 UI 컴포넌트 숨기기(iOS, 안드로이드)

상단의 주소줄과 하단의 툴바인 브라우저 UI 컴포넌트를 숨겨서 화면을 더욱 넓힐

주소줄 위치함

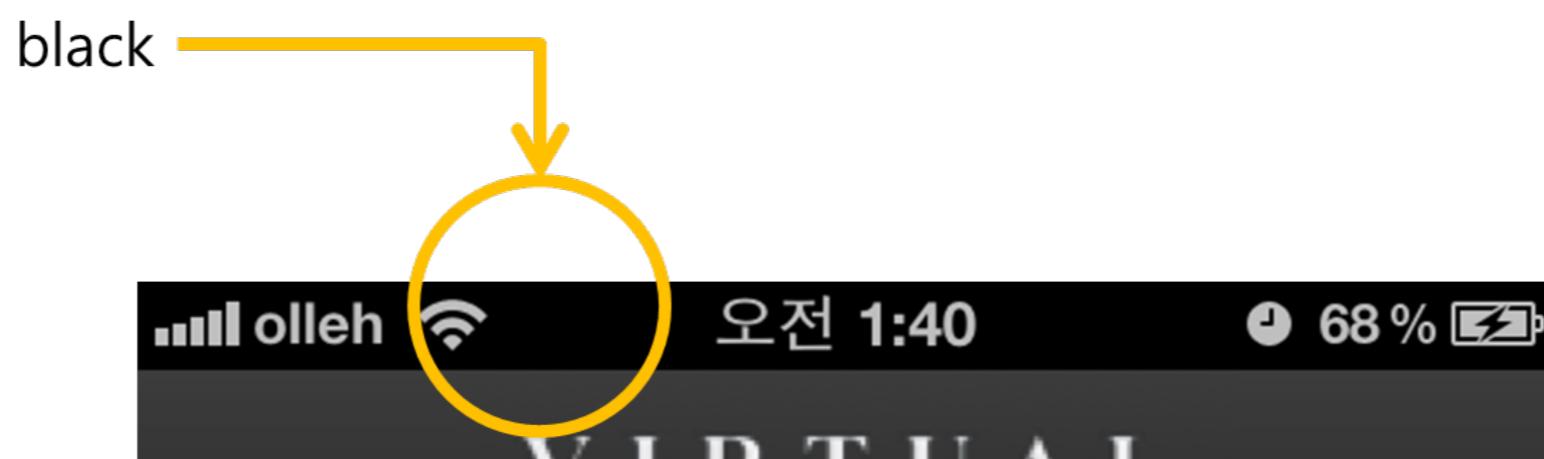
주소줄 없음



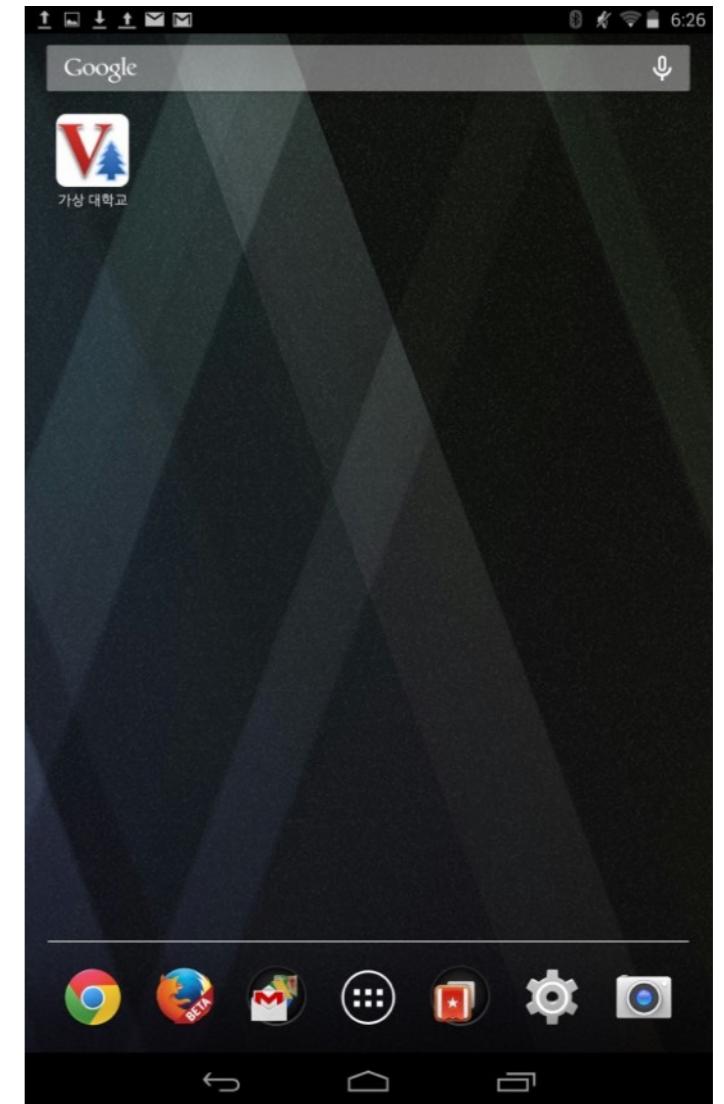
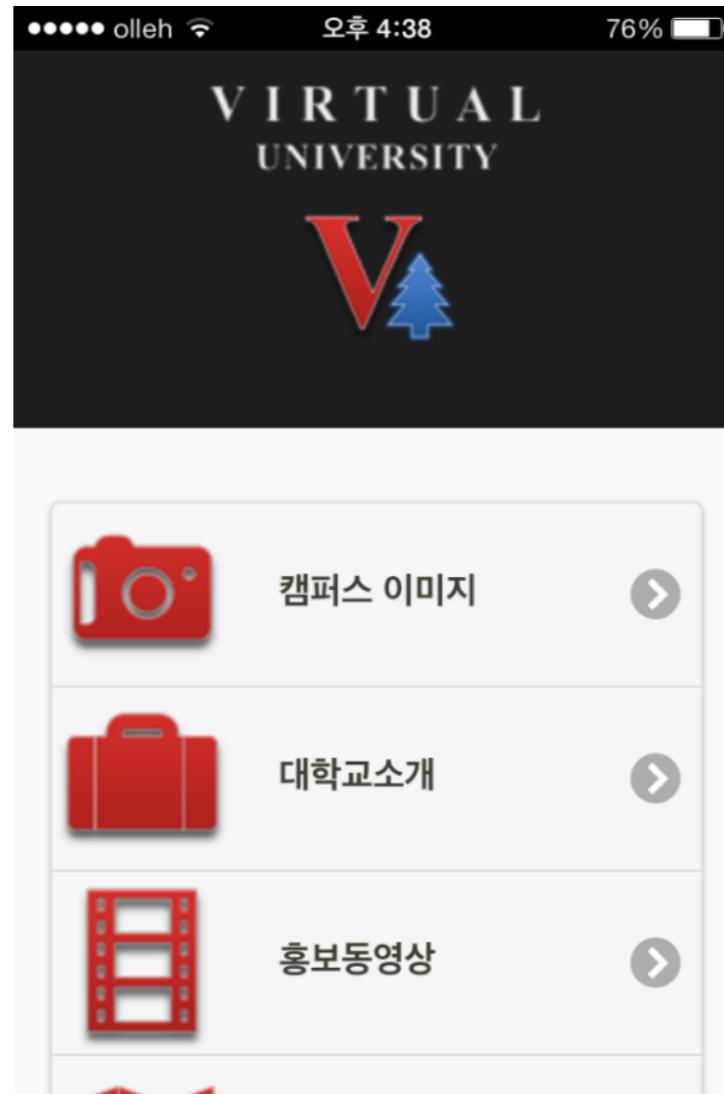
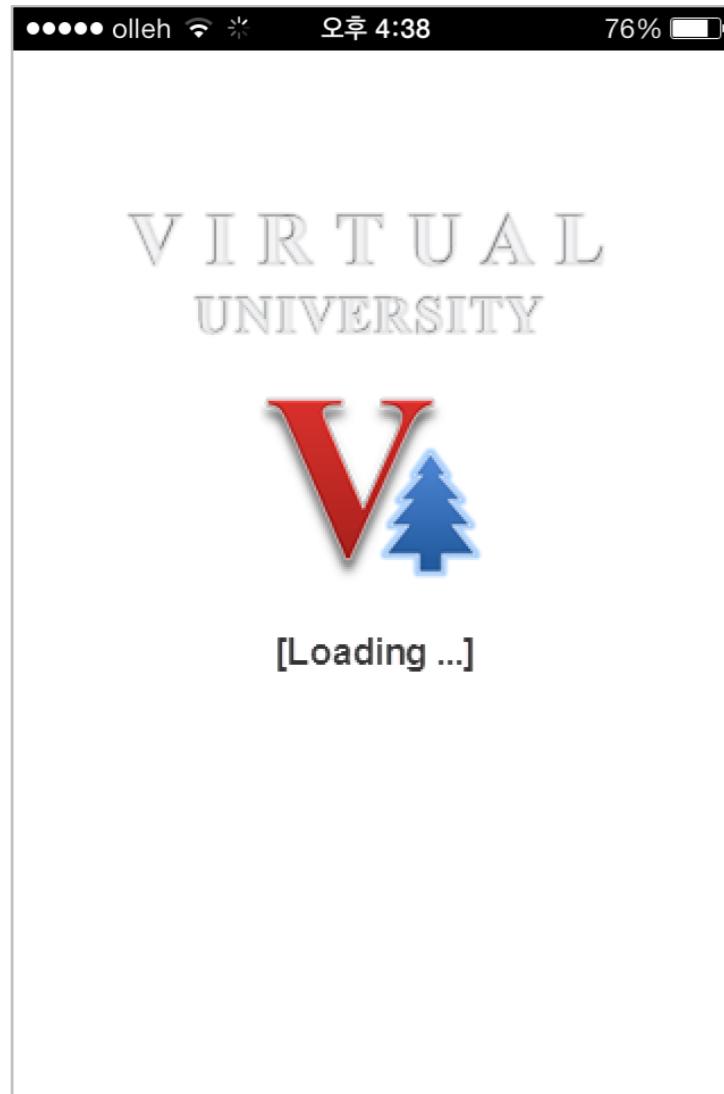
‘네이티브앱’같은 ‘웹앱’만들기

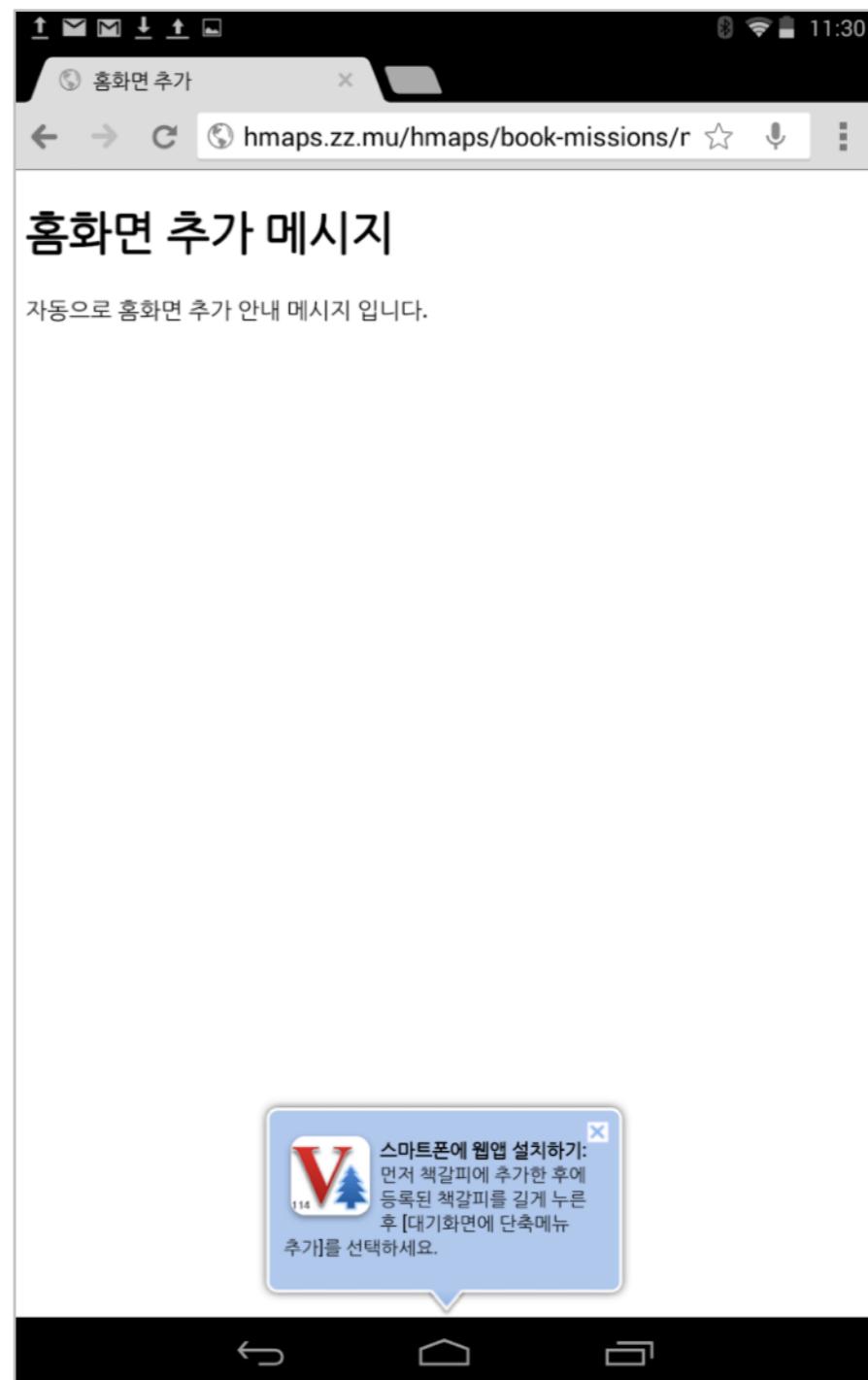
④ 브라우저 상태바 모습 바꾸기(iOS)

상태바의 스타일: 일반(default), 검정색(black), 투명색(black-translucent)



[따라해 보세요] 웹앱 기능 설정





두번째, 하이브리드 앱

with PhoneGap

폰캡 하이브리드 앱 만들기

폰캡을 사용하여 하이브리드앱 만들기

01. 하이브리드앱이란?
02. 폰캡으로 하이브리드 앱을 안드로이드 폰에서 실행하기
03. 폰캡으로 하이브리드 앱을 아이폰에서 실행하기

하이브리드 앱 이란?

‘하이브리드 앱’

HTML, CSS, 자바스크립트와 같은 웹표준의 기술을 사용하여 개발된 ‘모바일 웹’을 ‘모바일 프레임워크’를 사용하여 ‘네이티브 앱’으로 변환된 앱
웹의 특성과 네이티브 앱의 장점을 모두 가지는 앱

하이브리드 앱 = 모바일 웹(제작/유지보수 용이) +
네이티브 앱(단말고유기능 활용)

하이브리드 모바일 앱 종류

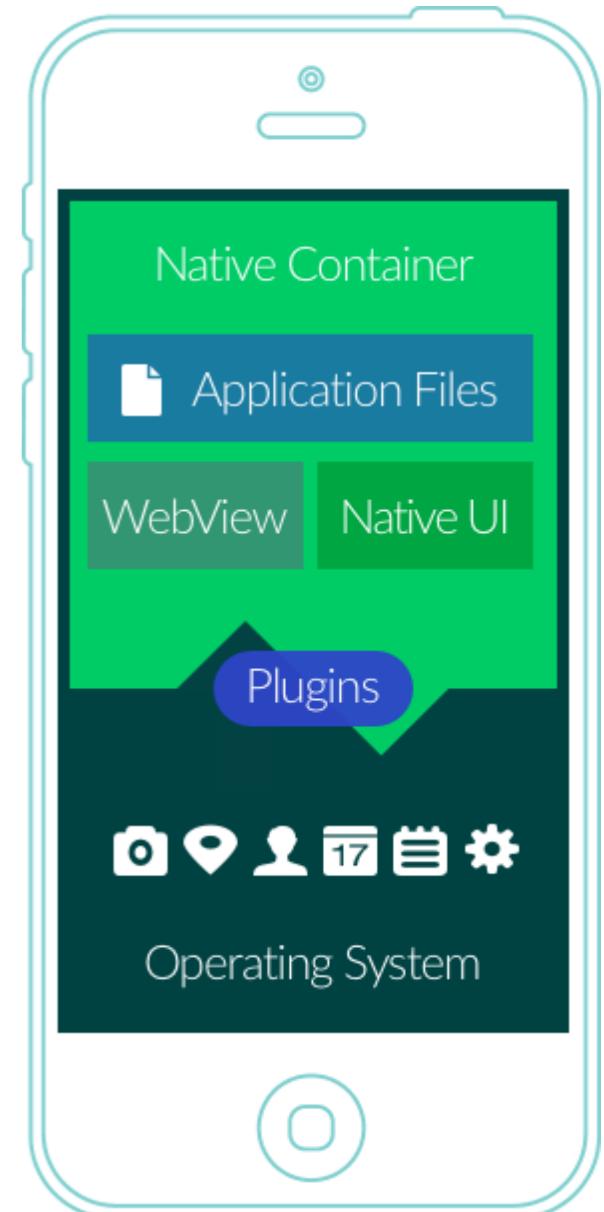
- WebView 기반 하이브리드 앱
 - * 테두리없는 웹 브라우저 - 웹 기반 기술을 사용
 - * PhoneGap, Ionic Framework, KendoUI Mobile.. 등
- 네이티브 하이브리드 앱 (Cross-compiled)
 - * 하나의 언어로 개발되어 다중 플랫폼으로 컴파일 됨
 - * Xamarin(C#)
 - * NativeScript (javascript, angular)
 - * React Native (react library 기반)

하이브리드 모바일 앱은 어떻게 만들어지나?

- 웹사이트 개발 방식과 유사
 - * 모바일 브라우저나 네이티브 Web View 를 타겟으로 개발됨

- **Apache Cordova**

- * 현재, 대부분의 모바일 앱이 사용함
- * 플러그인을 통해 네이티브 기능에 접근하는 자바스크립트 API를 제공
- * 커뮤니티에 의해 수많은 플러그인 제공
 - ❖ <https://cordova.apache.org/plugins/>
 - ❖ <http://plugins.telerik.com/cordova>
- * PhoneGap 프로젝트로 시작해서 이름이 바뀜



Apache Cordova 는 왜 사용하는가?

- 웹뷰 기반 하이브리드 앱 개발 프레임워크
 - * 다중 플랫폼을 위한 네이티브 앱 개발이 목적
 - * 어도비에 의해 개발되고 Apache 재단에 의해 관리됨
 - * 작은 코어, 추가기능을 위한 플러그인 제공
 - * 다중 플랫폼 빌드를 위한 CLI 툴 제공

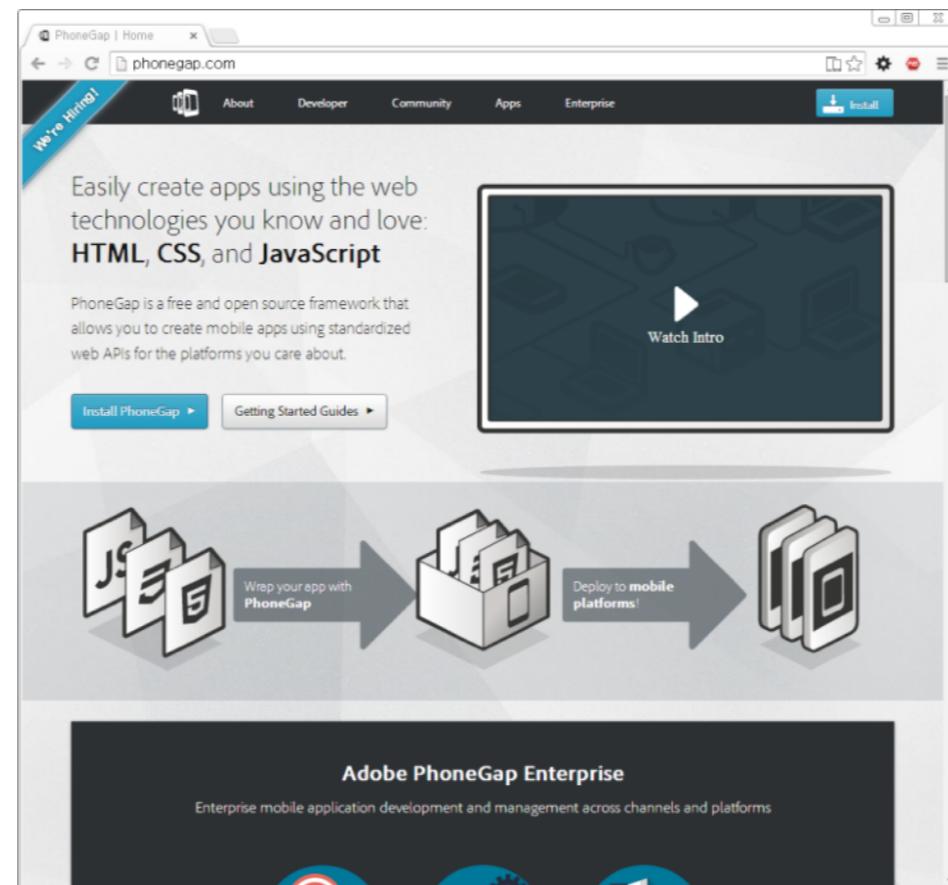
Cordova 가능

- Application container
- 각 플랫폼 별 네이티브 앱 개발을 지원
- 네이티브 디바이스 API 사용 가능하게 해줌
 - * 카메라, 주소록, GPS ..
- 커스텀 플러그인 작성 가능
- 폰갭의 기본 엔진으로 사용됨
- 오픈소스이며 자유롭게 배포 가능

PhoneGap

폰캡

HTML5, CSS3, 자바스크립트와 같은 웹기술을 사용해서 네이티브 앱을 제작할 수 있도록 하는 최초의 모바일 프레임워크(하이브리드 앱 프레임워크)

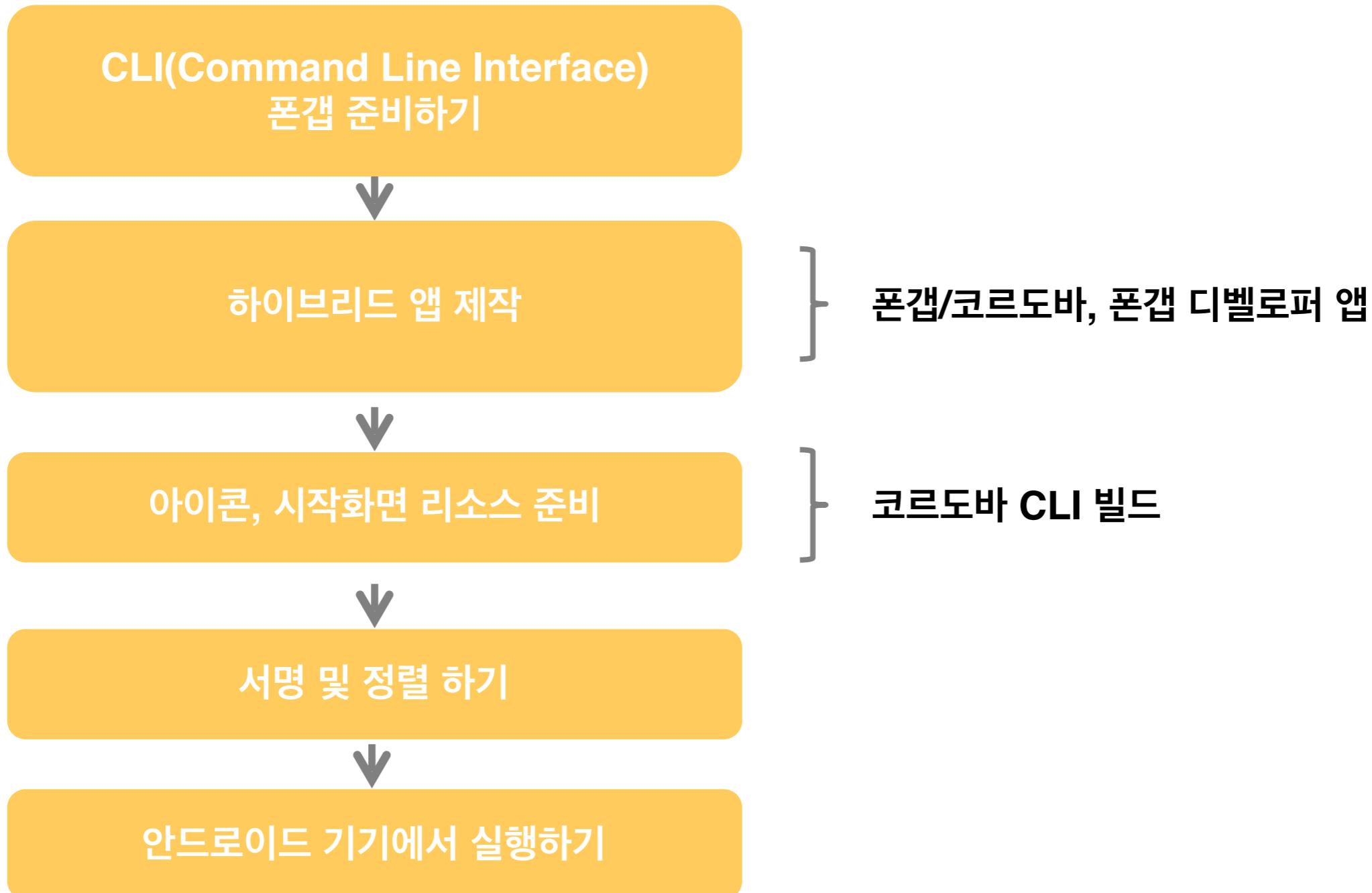


<http://phonegap.com>

폰캡 역사

- 2009: Nitobi 가 폰캡 개발
- 2011: 어도비가 Nitobi 인수, 폰캡 인수
- Modern 폰캡 : 버전 3.X 이후
 - * 폰캡 CLI 사용
 - * 2016 이후 폰캡 6.X 사용

폰캡으로 하이브리드 앱을 안드로이드 폰에서 실행하기



Cordova CLI vs. PhoneGap CLI

- CLI 명령어
 - * cordava : 대부분 cordova 명령어로 시작
 - * phonegap : 대부분 phonegap 명령어로 시작
- CLI로 생성된 디렉토리의 기본 구조는 같음
 - * 폰갭으로 생성된 프로젝트의 디렉토리 구조가 좀 더 복잡

DEMO

Cordova 배포판

- Cordova 를 이용한 배포판
 - * IONIC : <https://ionicframework.com/>
 - * Intel XDK : <https://software.intel.com/en-us/intel-xdk/documentation>
 - * Monaca : <https://monaca.io/>
 - * TACO : <https://taco.visualstudio.com/>

[따라해 보세요] PhoneGap Get Started

phonegap.com/getstarted/

The screenshot shows the top navigation bar of the PhoneGap website. It includes the Adobe PhoneGap logo, a search bar, and links for Products, Get Started (which is underlined), Docs, App Showcase, and Blog.

In the main content area, there's a large button labeled "Get Started" with the sub-instruction: "Follow these steps to install PhoneGap and get an app running on your mobile device in minutes."

1 Install our desktop app

Download and install our new PhoneGap Desktop app, which is currently in beta. If you want more detailed instructions on how to install and use the app, follow the [full guide in our documentation](#).

VERSION 0.4.5 (BETA)

Download for:

Mac

MACOS 10.9 OR LATER

Windows

WINDOWS 8.1



YOU CAN ALSO USE NPM TO INSTALL THE PHONEGAP CLI

`npm install -g phonegap`

2 Install our mobile app

The PhoneGap Developer app is available for multiple platforms, and will get you running your PhoneGap project on your mobile device without code-signing or compiling.

You will pair this mobile app to the desktop app in step 4 to preview your new app.

Read our [guide on installing the mobile app](#) for step-by-step instructions.

Download for:

iOS

FROM THE APP STORE

Android

FROM GOOGLE PLAY

Windows

FROM THE WINDOWS STORE



참고 : PhoneGap CLI 명령어

<http://docs.phonegap.com/references/phonegap-cli/>

The screenshot shows the Adobe PhoneGap documentation website. The header includes the Adobe PhoneGap logo, navigation links for Products, Get Started, Docs (which is underlined), App Showcase, and Blog. A language selector shows English. The left sidebar has a vertical navigation menu with sections like Docs Home, Getting Started, Tutorials, References, PhoneGap Browser Support, PhoneGap Desktop App, PhoneGap Developer App, PhoneGap CLI (which is expanded to show Installation, Create an App, Serve an App, Update Version, Push Notifications, Templates, Remote Usage, Cordova Commands, Help Options), and Plugin APIs. The main content area is titled "PhoneGap CLI" and "Overview". It explains that the PhoneGap CLI provides a command line interface for creating PhoneGap apps as an alternative to using the PhoneGap Desktop application. It highlights features like building, running, and packaging PhoneGap applications for multiple platforms. It lists three use cases: Paired with the PhoneGap Developer App, Paired with PhoneGap Build, and Standalone. A link to the Installation guide is provided. The "Supported Platforms" section states support for Mac and Windows. The "Guide Sections" section lists topics such as Installing the CLI, Help Options, Creating an app, Use with PhoneGap Build, Serving an App, and Using Templates.

Adobe PhoneGap

Products Get Started Docs App Showcase Blog

English ▾

Docs Home

GETTING STARTED

TUTORIALS

REFERENCES

PHONEGAP BROWSER SUPPORT

PHONEGAP DESKTOP APP

PHONEGAP DEVELOPER APP

PHONEGAP CLI

- Installation
- Create an App
- Serve an App
- Update Version
- Push Notifications
- Templates
- Remote Usage
- Cordova Commands
- Help Options

PLUGIN APIs

PHONEGAP BUILD

PhoneGap CLI

Overview

The PhoneGap CLI provides a command line interface for creating PhoneGap apps as an alternative to using the [PhoneGap Desktop](#) application. The PhoneGap CLI was the main tool used for creating PhoneGap apps prior to PhoneGap Desktop and contains additional features over the PhoneGap Desktop for building, running and packaging PhoneGap applications for multiple platforms. The use cases for the PhoneGap CLI will vary depending on the user and level they want to use it:

1. Paired with the PhoneGap Developer App
2. Paired with PhoneGap Build
3. Standalone

More details about these use cases can be found in the [Installation guide](#).

Supported Platforms

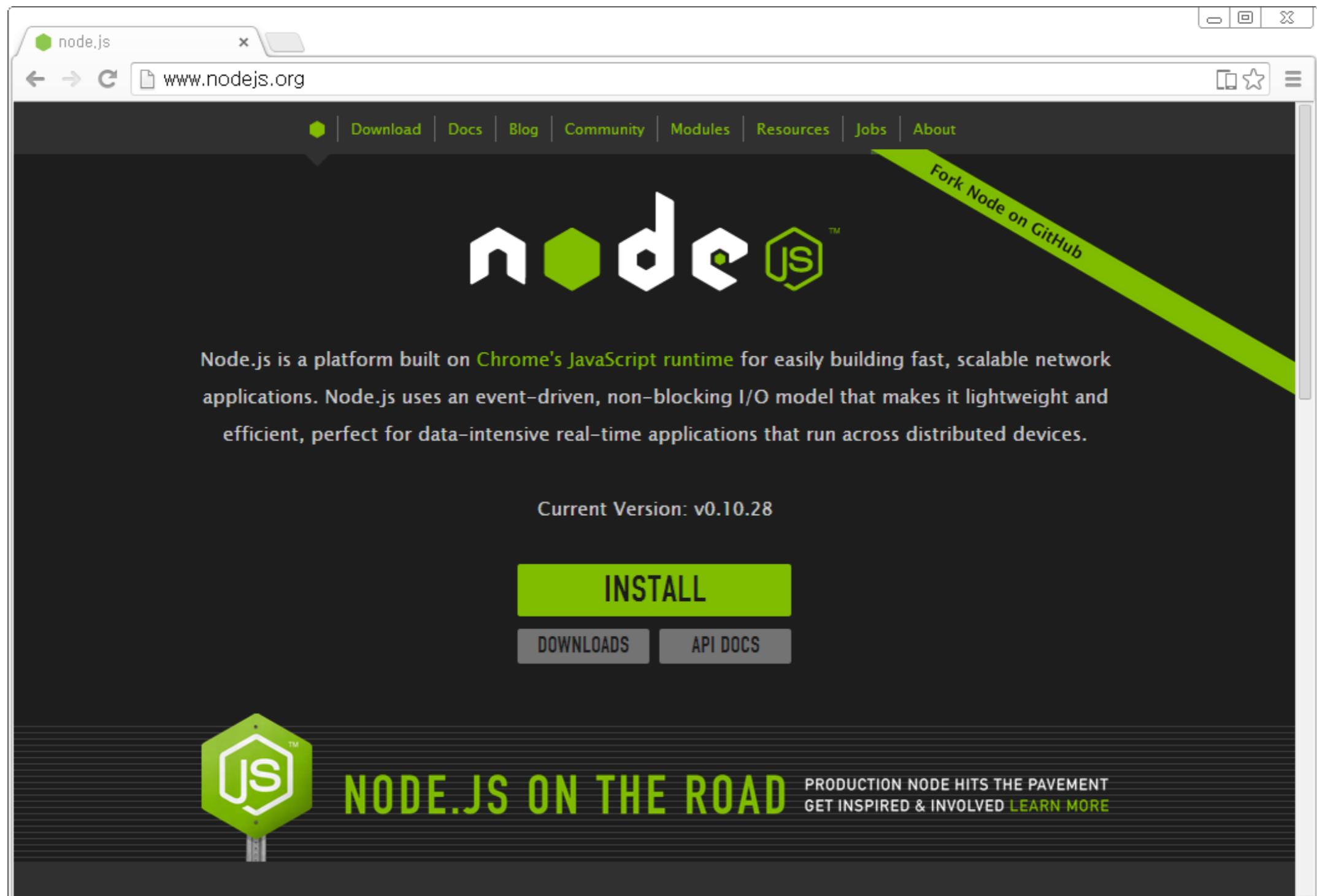
The PhoneGap CLI is supported on Mac and Windows.

Guide Sections

The sections covered in this reference include:

- [Installing the CLI](#)
- [Help Options](#)
- [Creating an app](#)
- [Use with PhoneGap Build](#)
- [Serving an App](#)
- [Using Templates](#)

[따라해 보세요] NodeJS 설치하기



[따라해 보세요] 폰갭과 코르도바 설치

```
Node.js command prompt
npm http 200 https://registry.npmjs.org/string_decoder/-/string_decoder-0.10.25-1.tgz
C:\Users\Andrew\AppData\Roaming\npm\phonegap -> C:\Users\Andrew\AppData\Roaming\npm\node_modules\phonegap\bin\phonegap.js
phonegap@3.4.0-0.19.21 C:\Users\Andrew\AppData\Roaming\npm\node_modules\phonegap

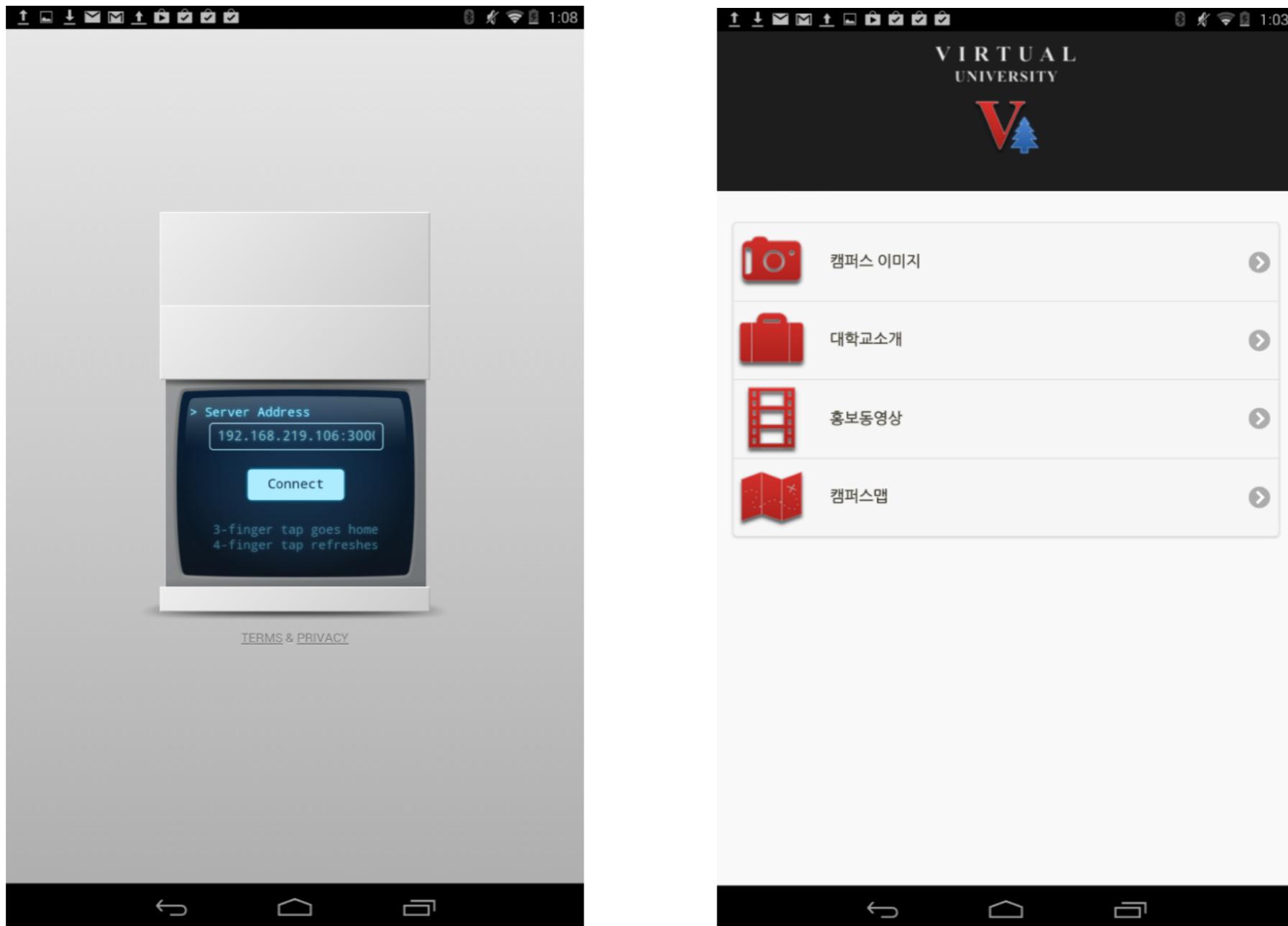
  └── colors@0.6.0-1
    ├── pluralize@0.0.4
    ├── semver@1.1.0
    ├── qrcode-terminal@0.9.4
    ├── optimist@0.6.0 (wordwrap@0.0.2, minimist@0.0.9)
    ├── shelljs@0.1.4
    ├── prompt@0.2.11 (validator@0.1.7, pkginfo@0.3.0, read@1.0.5, utile@0.2.1, winston@0.6.2)
    |   ├── phonegap-build@0.8.4 (qrcode-terminal@0.8.0, optimist@0.3.7, shelljs@0.0.9, phonegap-build-api@0.3.3)
    |   |   ├── connect-phonegap@0.10.0 (home-dir@0.1.2, connect-inject@0.3.2, request-progress@0.3.1, shelljs@0.2.6, tar@0.1.19, node-static@0.7.0, request@2.33.0, gaze@0.4.3, useragent@2.0.8, connect@2.12.0)
    |   |   |   └── cordova@3.4.1-0.1.0 (mime@1.2.11, q@0.9.7, semver@2.0.11, plist-with-patches@0.5.1, underscore@1.4.4, npmconf@0.1.13, xcode@0.6.6, tar@0.1.19, elementtree@0.1.5, request@2.21.0, plugman@0.21.0)

C:\Users\Andrew>
```

[따라해 보세요] 폰갭 데스크탑앱 설치와 Hello Phonegap 만들기



[따라해 보세요] 안드로이드 앱 제작 - Virtual University 프로젝트 시작



[따라해 보세요] SplashScreen, GeoLocation 플러그인 설치 및 터치속도 300ms UP!

```
C:\#Users\andrew\#projects\vu>cordova plugin add org.apache.cordova.splashscreen
Fetching plugin "org.apache.cordova.splashscreen" via plugin registry
Installing "org.apache.cordova.splashscreen" for android

C:\#Users\andrew\#projects\vu>
```

Dw 파일(F) 편집(E) 보기(V) 삽입(I) 수정(M) 형식(O) 명령(C) 사이트(S) 원도우(W) 도움말(H) | 액션 | * | ☰ | x

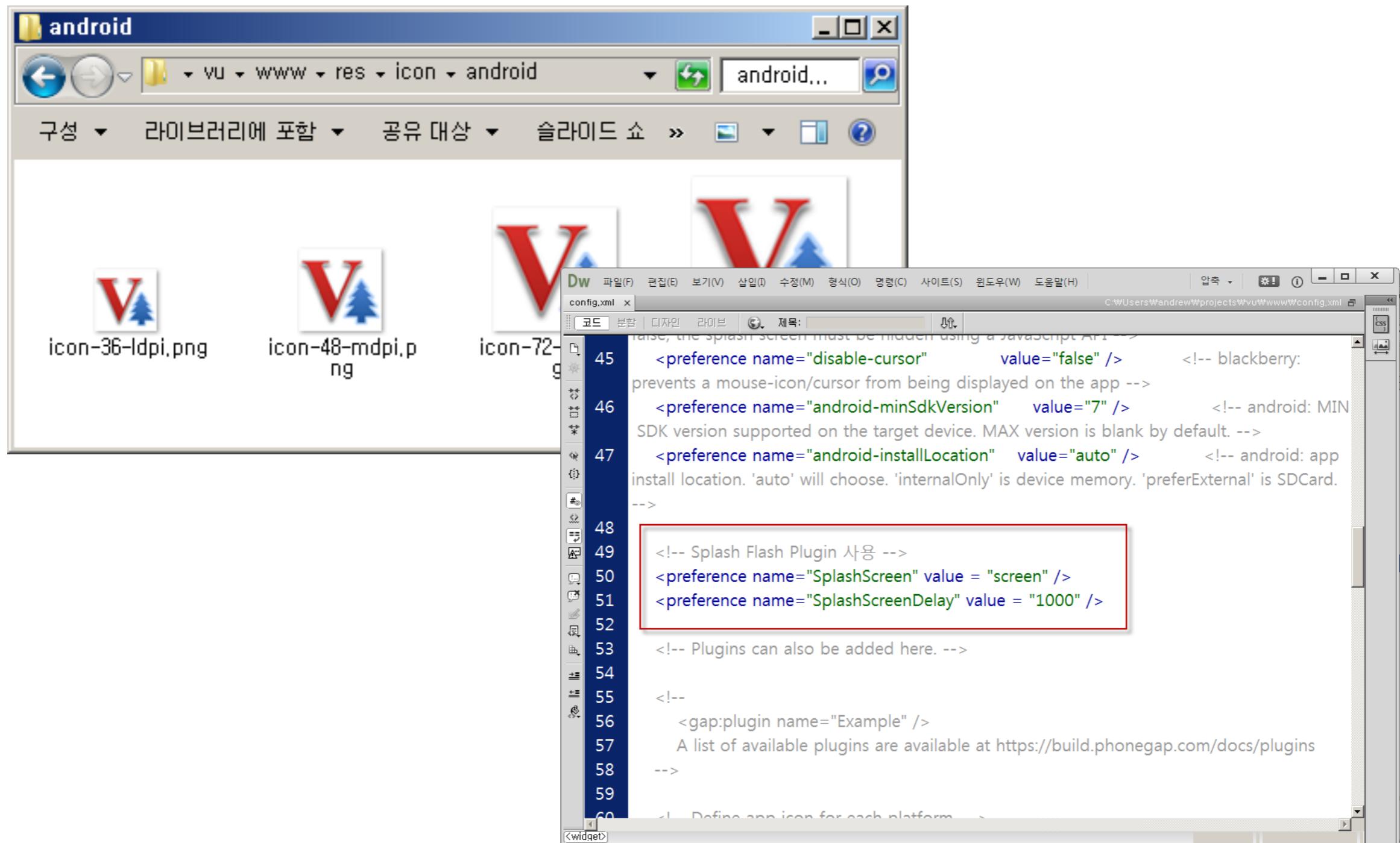
index.html x C:\#Users\andrew\#projects\vu\www\index.html

소스 코드 phonegap.js fastclick.js splashscreen.js index.js jquery.mobile-1.4.2,min.css jquery-1.9.1,min.js jquery.mobile-1.4.2,min.js fotoram | >> css

코드 분할 디자인 라이브 제목: 버추얼대학교

```
6   <!-- WARNING: for iOS 7, remove the width=device-width and height=device-height
7   attributes. See https://issues.apache.org/jira/browse/CB-4323 -->
8   <meta name="viewport" content="user-scalable=no, initial-scale=1, maximum-scale=1,
9   minimum-scale=1, width=device-width, height=device-height, target-densitydpi=device-dpi"
10  />
11  <script type="text/javascript" src="phonegap.js"></script>
12
13  <!--터치속도 향상, 시작화면 사용 -->
14  <script type="text/javascript" src="js/fastclick.js"></script>
15  <script type="text/javascript" src="js/splashscreen.js"></script>
16  <script type="text/javascript" src="js/index.js"></script>
17
18  <script type="text/javascript">
19    app.initialize();
20  </script>
21
<title>버추얼대학교 </title>
<!-- iOS, 안드로이드 크롬 브라우저 용 웹앱 전체 화면 설정 -->
<meta name="apple-mobile-web-app-capable" content="yes" />
<meta name="mobile-web-app-capable" content="yes"/>
```

[따라해 보세요] 아이콘 및 시작화면 리소스 준비하기



[따라해 보세요] 안드로이드 네이티브 앱 빌드, 서명 및 정렬하기

The screenshot shows two command-line windows side-by-side.

Left Window (Node.js command prompt):

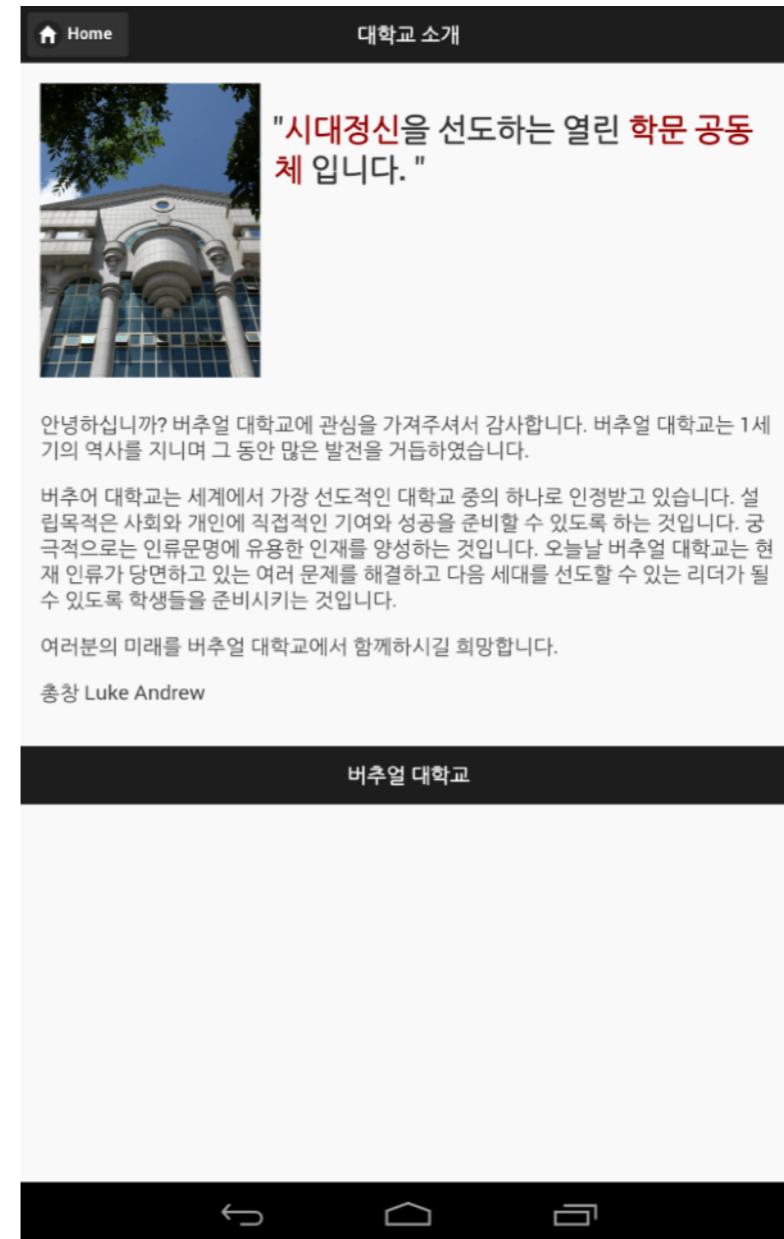
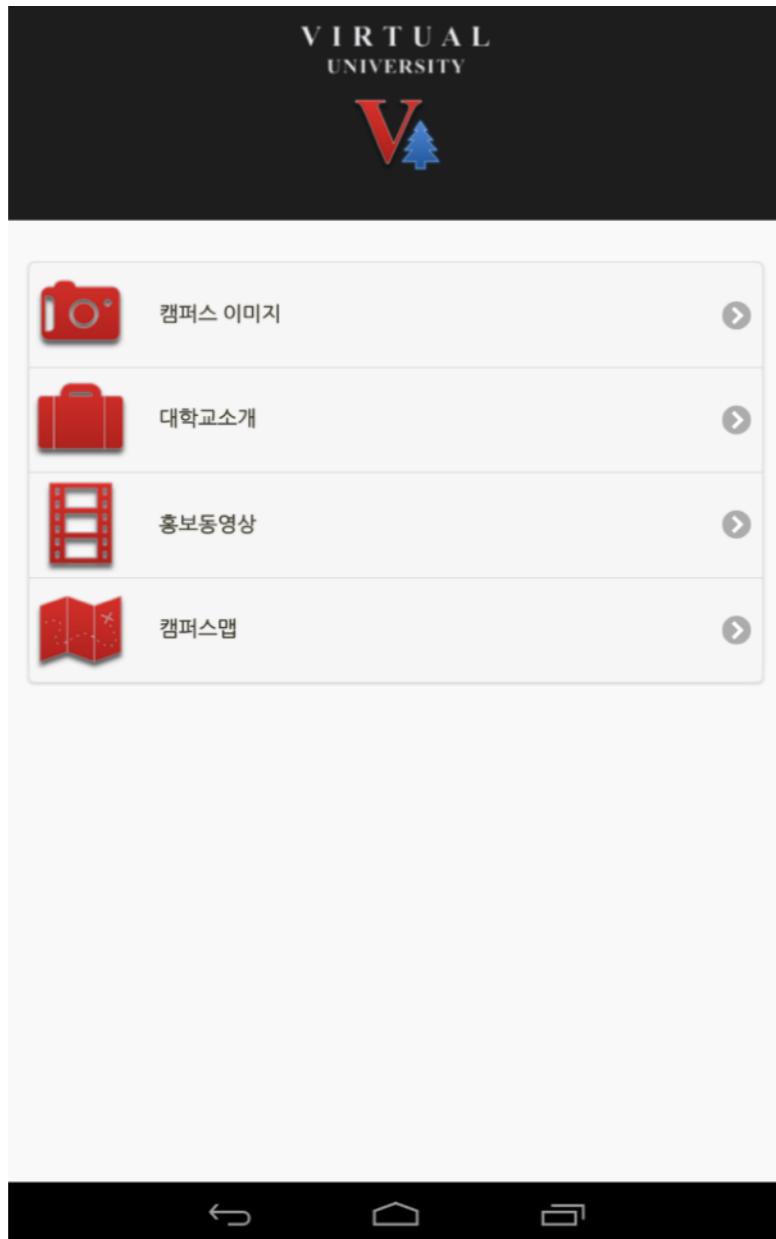
```
roidWant-build#build.prop
[propertyfile] Updating property file: C:\Users\andrew\projects\vu\platforms\android\Want-build#build.prop
[propertyfile] Updating property file: C:\Users\andrew\projects\vu\platforms\android\Want-build#build.prop

-post-build:
  [move] Moving 1 file to C:\Users\andrew\projects\vu\platforms\android\Want-build
  [move] Moving 1 file to C:\User 시/도 이름을 입력하십시오.
    [Seoul]: 이 조직의 두 자리 국가 코드를 입력하십시오.
    [ko]: CN=Eungsuk Kim, OU=HMAPS, O=HMAPS, L=Seoul, ST=Seoul, C=ko(가) 맞습니까?
    [아니오]: 이름과 성을 입력하십시오.
    [Eungsuk Kim]: 조직 단위 이름을 입력하십시오.
    [HMAPS]: 조직 이름을 입력하십시오.
    [HMAPS]: 구/군/시 이름을 입력하십시오?
    [Seoul]: 시/도 이름을 입력하십시오.
    [Seoul]: 이 조직의 두 자리 국가 코드를 입력하십시오.
    [ko]: CN=Eungsuk Kim, OU=HMAPS, O=HMAPS, L=Seoul, ST=Seoul, C=ko(가) 맞습니까?
    [아니오]: 예
```

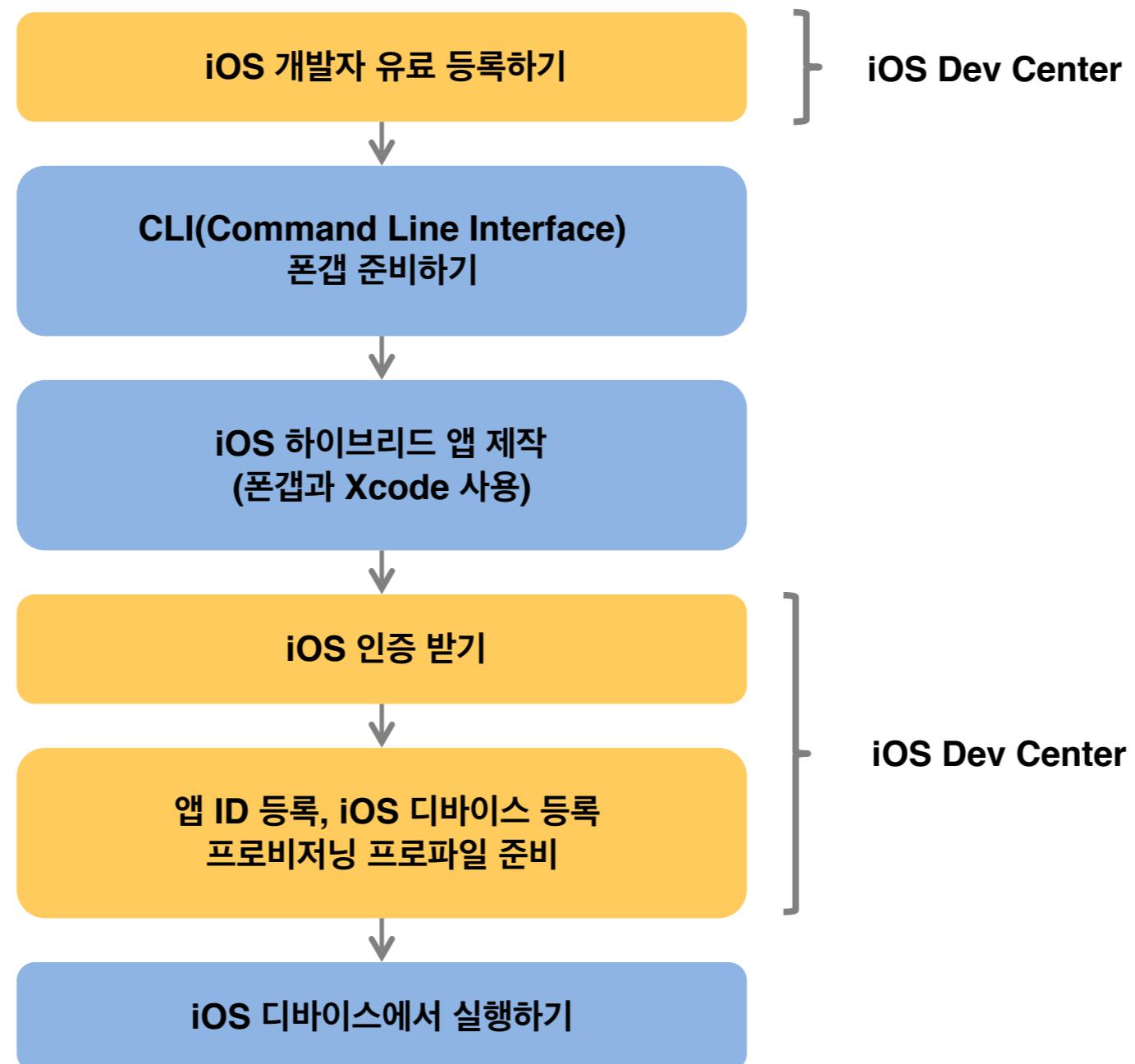
Right Window (Node.js command prompt):

```
시/도 이름을 입력하십시오.
[Seoul]: 이 조직의 두 자리 국가 코드를 입력하십시오.
[ko]: CN=Eungsuk Kim, OU=HMAPS, O=HMAPS, L=Seoul, ST=Seoul, C=ko(가) 맞습니까?
[아니오]: 이름과 성을 입력하십시오.
[Eungsuk Kim]: 조직 단위 이름을 입력하십시오.
[HMAPS]: 조직 이름을 입력하십시오.
[HMAPS]: 구/군/시 이름을 입력하십시오?
[Seoul]: 시/도 이름을 입력하십시오.
[Seoul]: 이 조직의 두 자리 국가 코드를 입력하십시오.
[ko]: CN=Eungsuk Kim, OU=HMAPS, O=HMAPS, L=Seoul, ST=Seoul, C=ko(가) 맞습니까?
[아니오]: 예
```

[따라해 보세요] 안드로이드기기에서 실행



폰캡으로 하이브리드 앱을 아이폰에서 실행하기



[따라해 보세요] iOS 개발자 등록하기

 Developer Apple Developer Program Enrollment

Enrolling in Apple Developer Programs

Get everything you need to develop and distribute apps for iOS and OS X.

It's easy to get started.

✓ **Choose an enrollment type.**

Individual: choose this option if you are an individual or sole proprietor/single person business.

Company/Organization: choose this option if you are a company, non-profit organization, joint venture, partnership, or government organization.

✓ **Submit your information.**

Provide basic personal information, including your legal name and address. If you're enrolling as a company/organization, we'll need a few more things, like your legal entity name and D-U-N-S® Number, as part of our verification process.

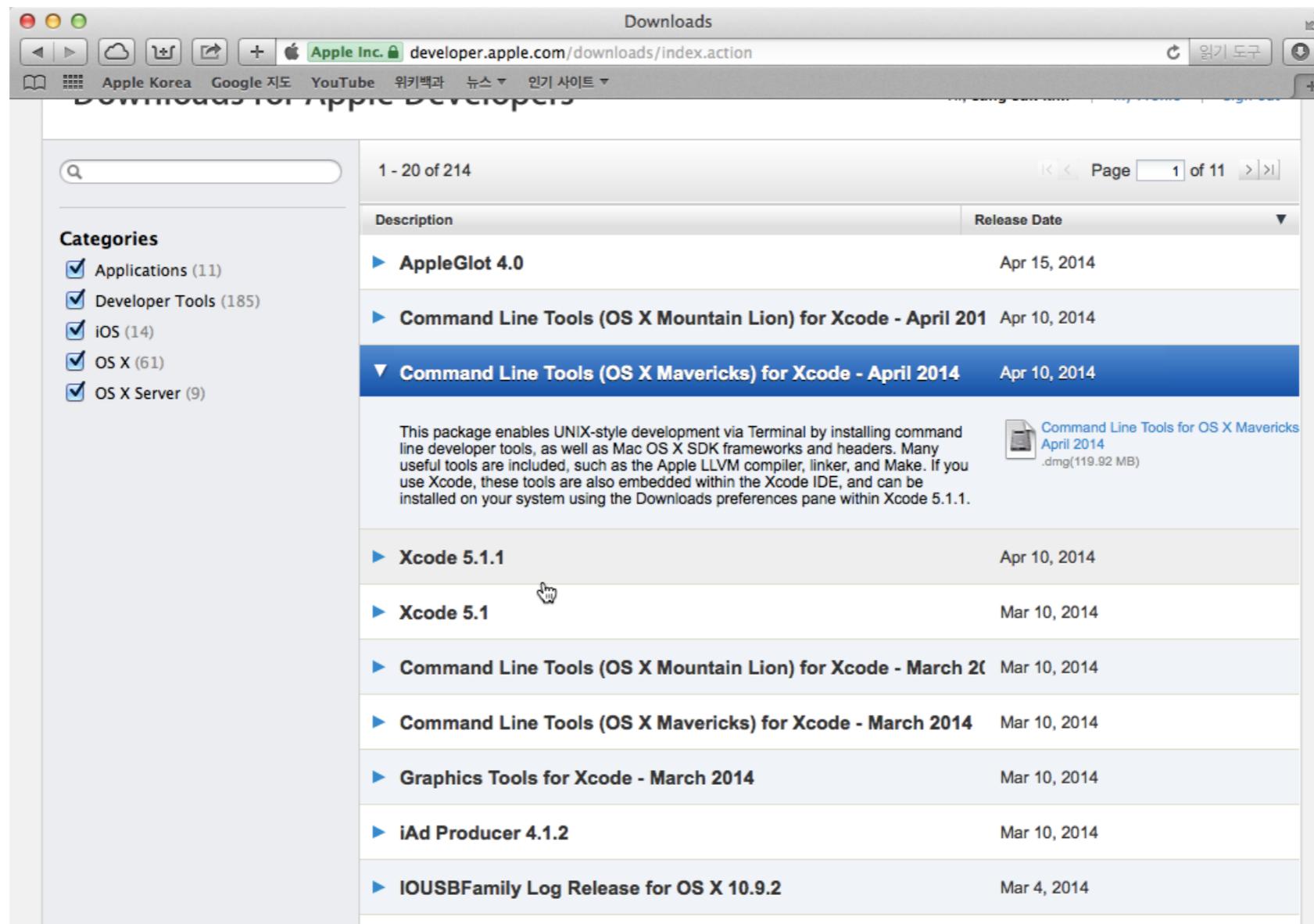
✓ **Purchase and activate your program.**

Once we verify your information, you can purchase your program on the Apple Online Store. After you have completed your purchase, we'll send you an email within 24 hours on how to activate your membership.

[Continue](#)



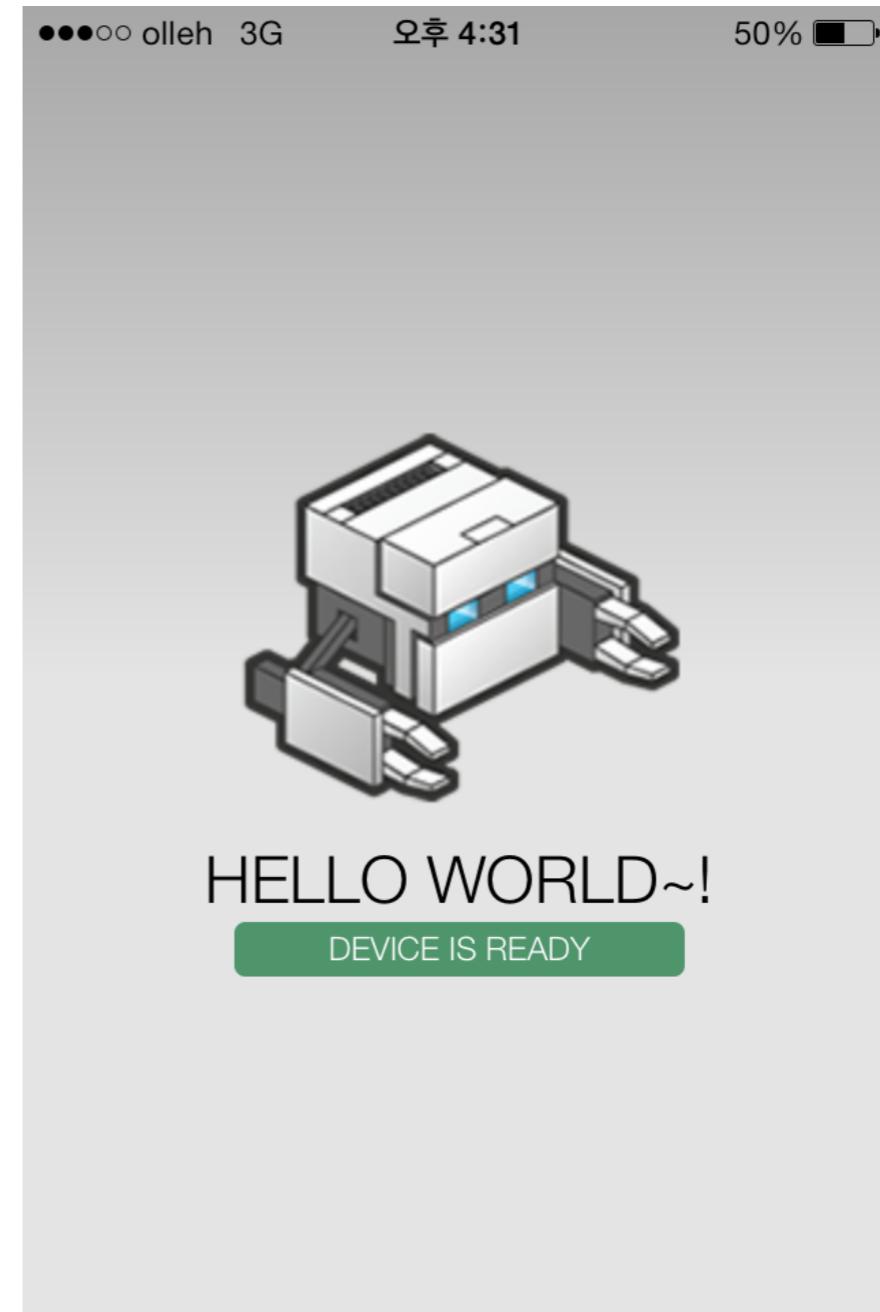
[따라해 보세요] Xcode와 Command Line Tools 설치



[따라해 보세요] Phonegap Developer App

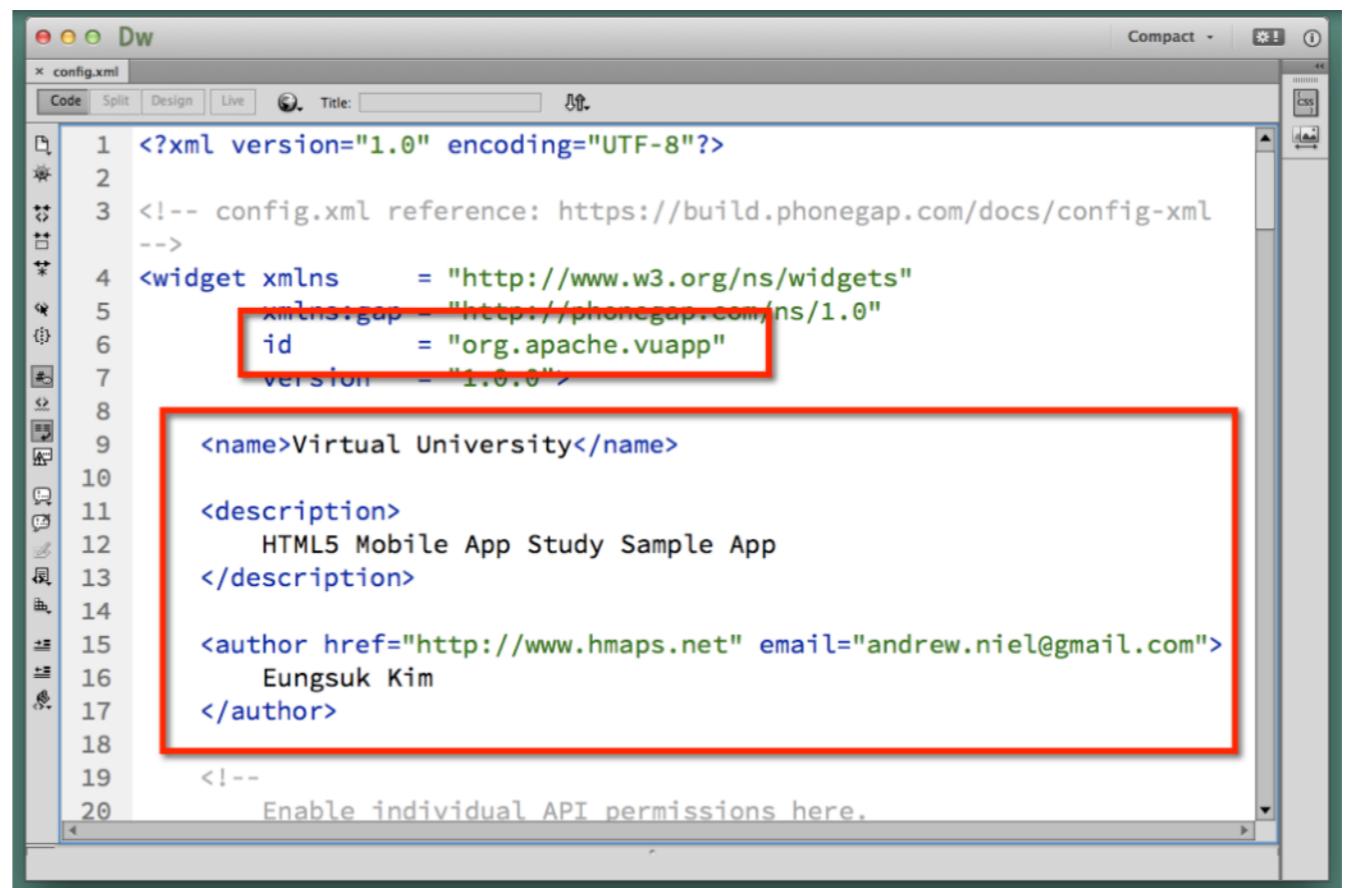


[따라해 보세요] Phonegap Hello 프로젝트



[따라해 보세요] 폰갭 하이브리드앱 제작하기

```
eungseog-gim-ui-MacBook-Air:Projects andrew$ cd vu
eungseog-gim-ui-MacBook-Air:vu andrew$ cordova platform add ios
Creating ios project...
eungseog-gim-ui-MacBook-Air:vu andrew$
```



The screenshot shows the Dreamweaver interface with the config.xml file open. The code editor displays the XML configuration for a PhoneGap project. A red box highlights the application's name and description, while another red box highlights the author information.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- config.xml reference: https://build.phonegap.com/docs/config-xml
-->
<widget xmlns="http://www.w3.org/ns/widgets"
         xmlns:gap="http://phonegap.com/ns/1.0"
         id="org.apache.vuapp"
         version="1.0.0">

    <name>Virtual University</name>

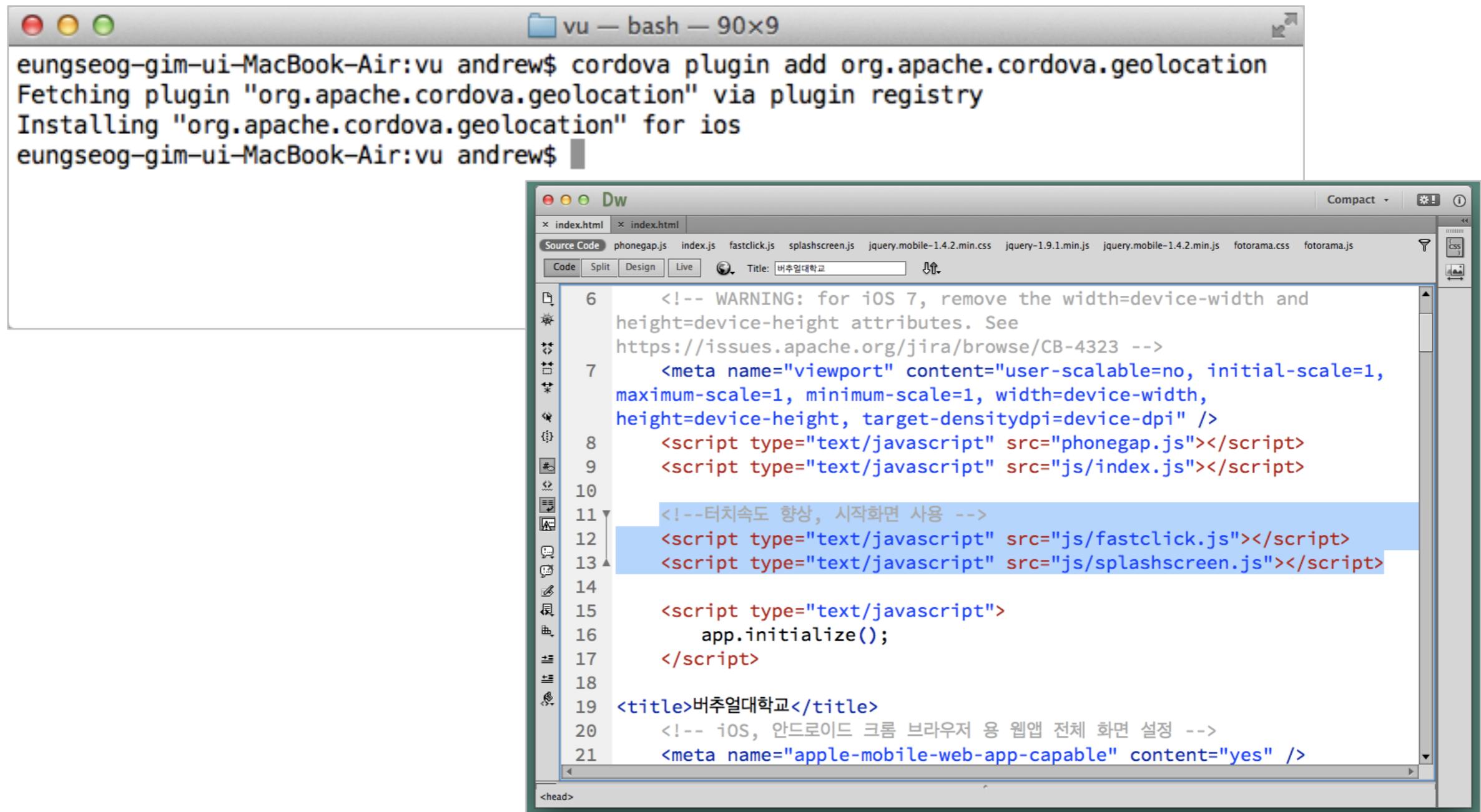
    <description>
        HTML5 Mobile App Study Sample App
    </description>

    <author href="http://www.hmaps.net" email="andrew.niel@gmail.com">
        Eungsuk Kim
    </author>

    <!--
        Enable individual API permissions here.
    -->

```

[따라해 보세요] StatusBar, SplashScreen, GeoLocation 플러그인 설치 및 터치속도 300ms UP!



```
eungseog-gim-ui-MacBook-Air:vu andrew$ cordova plugin add org.apache.cordova.geolocation
Fetching plugin "org.apache.cordova.geolocation" via plugin registry
Installing "org.apache.cordova.geolocation" for ios
eungseog-gim-ui-MacBook-Air:vu andrew$
```

The screenshot shows a Mac OS X desktop environment. In the top-left corner, there's a terminal window titled "vu — bash — 90x9". Inside the terminal, the command "cordova plugin add org.apache.cordova.geolocation" is run, followed by its execution output. In the bottom-right corner, there's a Dreamweaver interface showing the "index.html" file. The code editor displays the HTML and JavaScript code for a mobile application. A specific section of the code, which includes the inclusion of "fastclick.js" and "splashscreen.js" scripts, is highlighted with a light blue background.

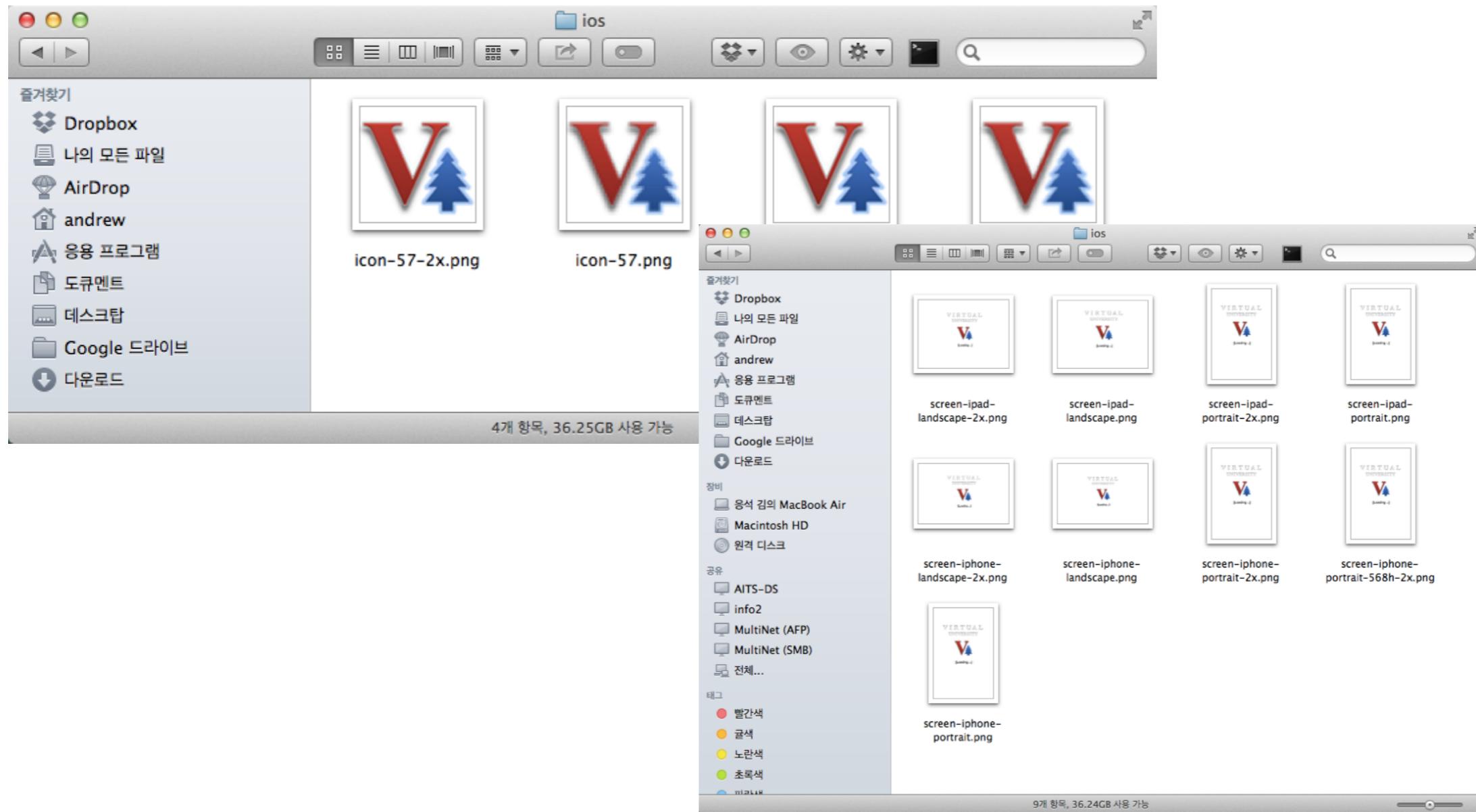
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta name="viewport" content="user-scalable=no, initial-scale=1, maximum-scale=1, minimum-scale=1, width=device-width, height=device-height, target-densitydpi=device-dpi" />
    <script type="text/javascript" src="phonegap.js"></script>
    <script type="text/javascript" src="js/index.js"></script>

    <!--터치속도 향상, 시작화면 사용 -->
    <script type="text/javascript" src="js/fastclick.js"></script>
    <script type="text/javascript" src="js/splashscreen.js"></script>

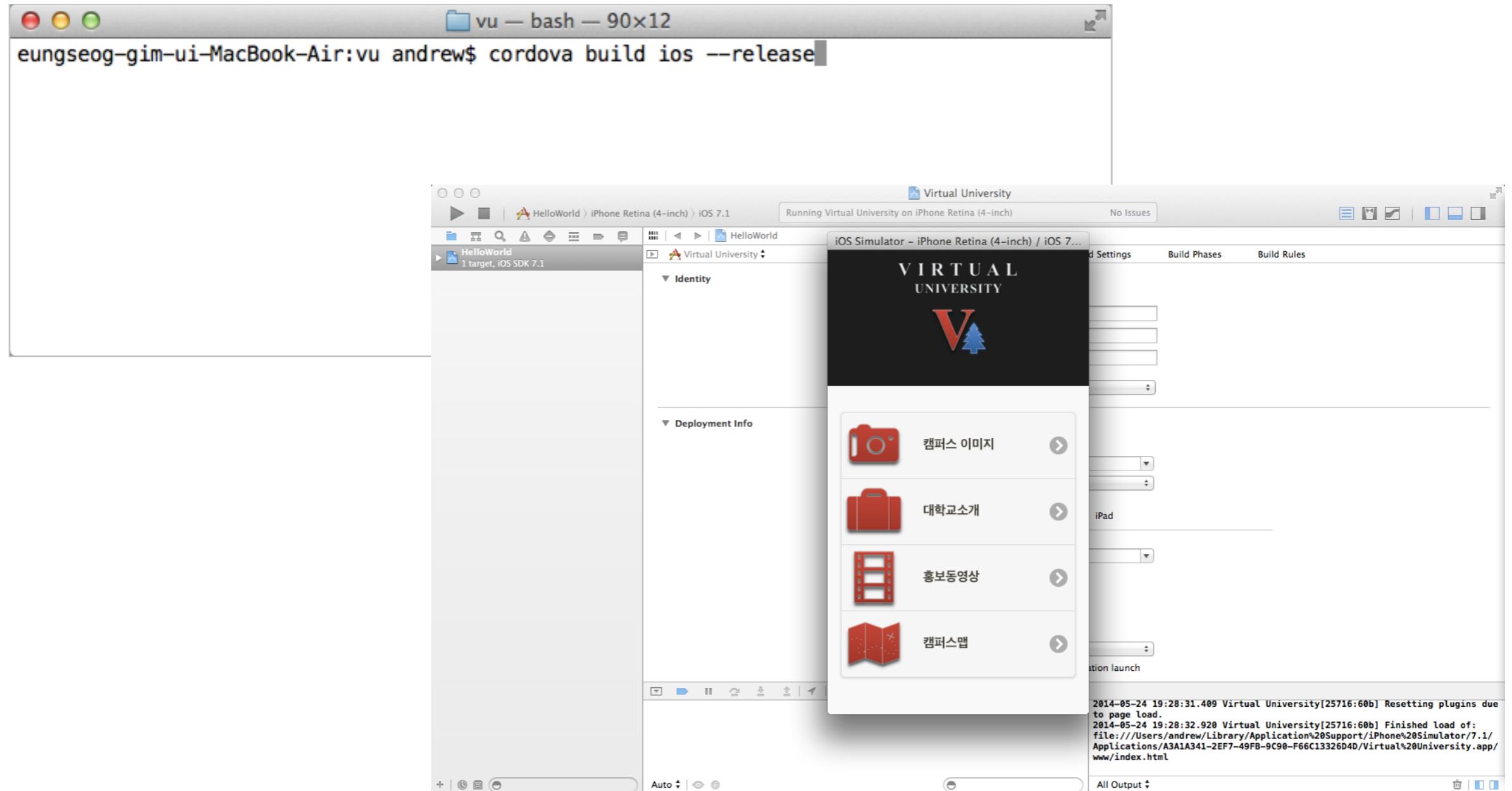
    <script type="text/javascript">
        app.initialize();
    </script>

    <title>버추얼대학교</title>
    <!-- iOS, 안드로이드 크롬 브라우저 용 웹앱 전체 화면 설정 -->
    <meta name="apple-mobile-web-app-capable" content="yes" />
</head>
```

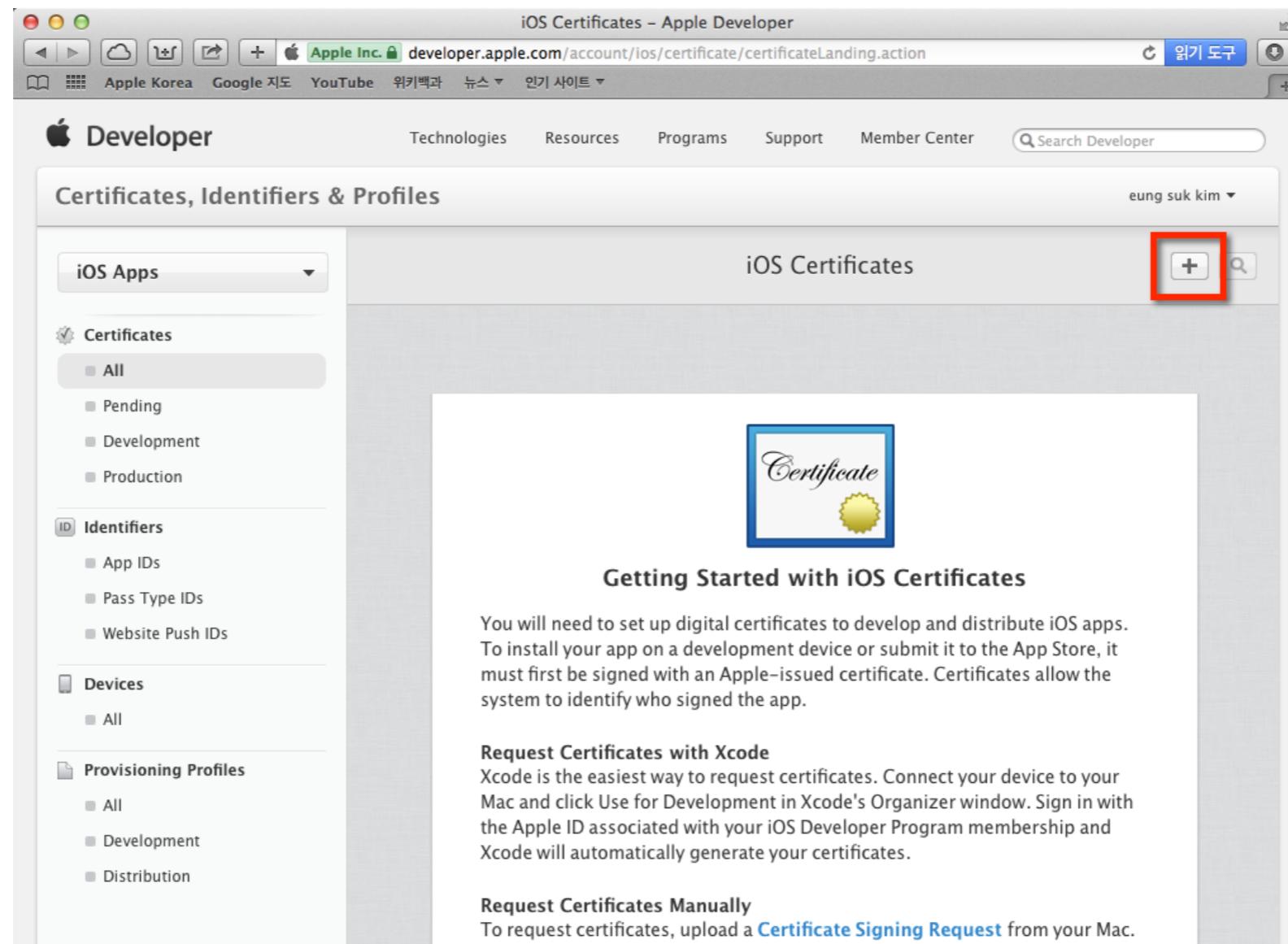
[따라해 보세요] 아이콘 및 시작화면 리소스 준비하기



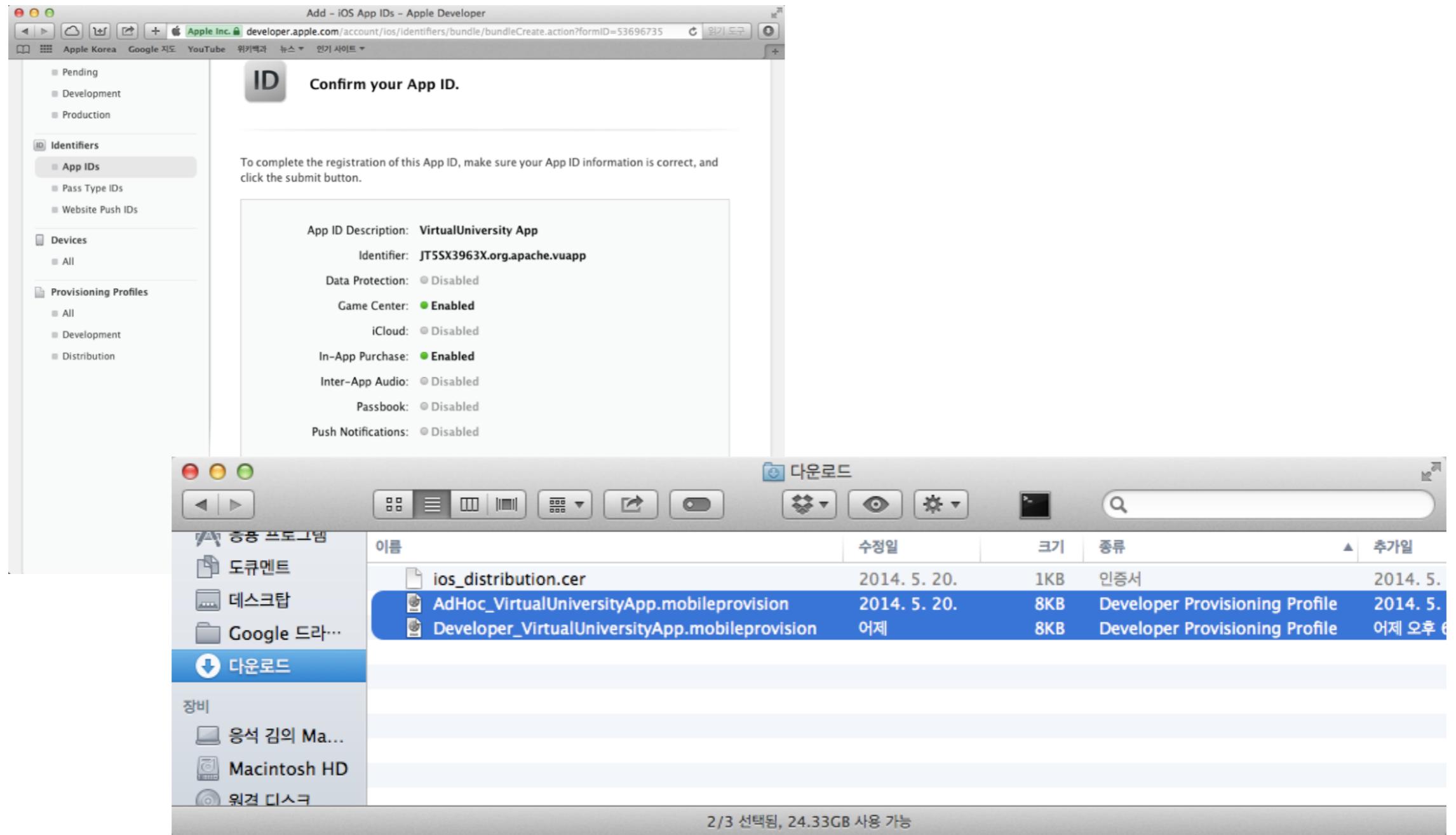
[따라해 보세요] iOS 네이티브 앱 실행



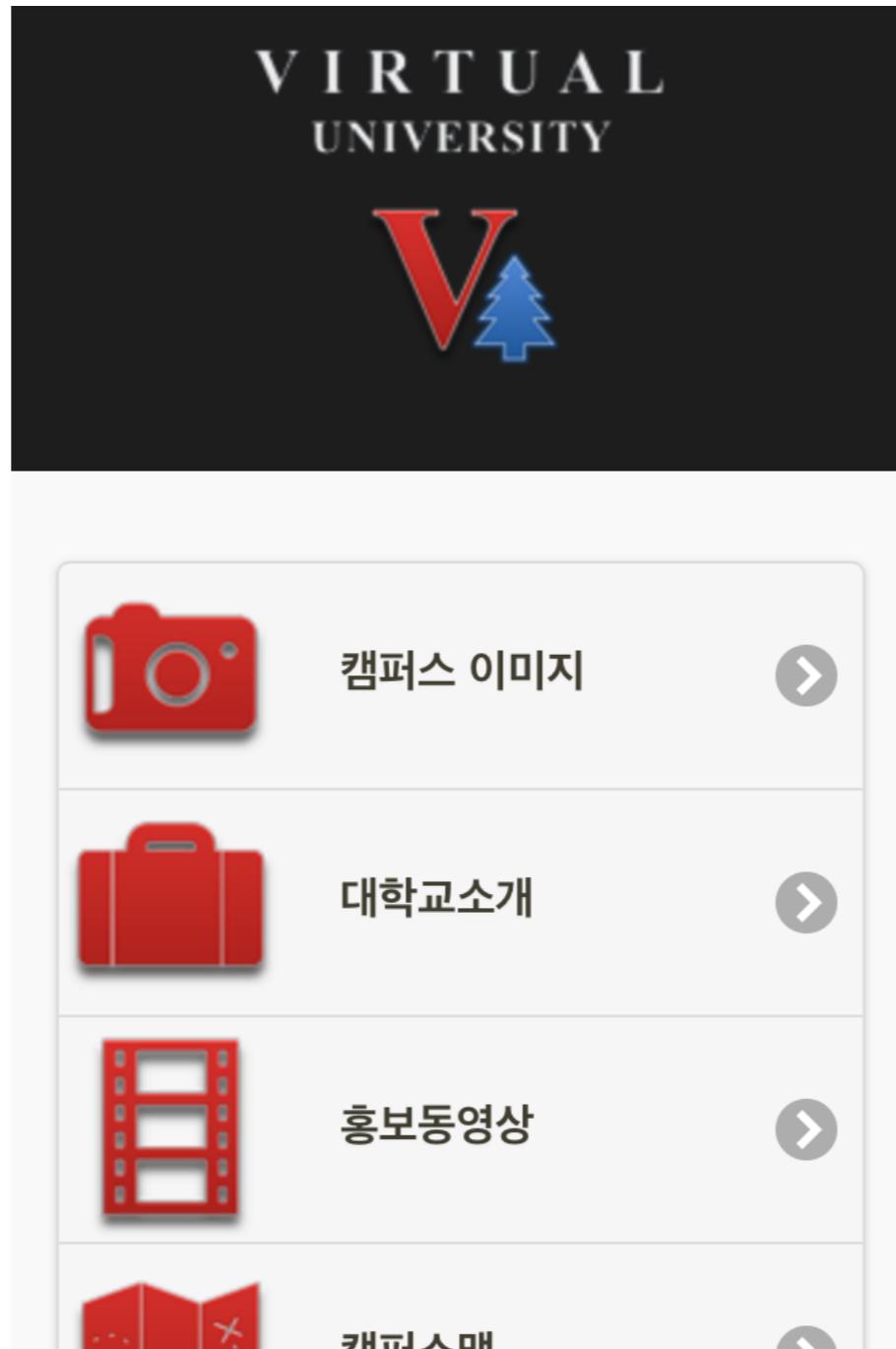
[따라해 보세요] iOS 인증받기



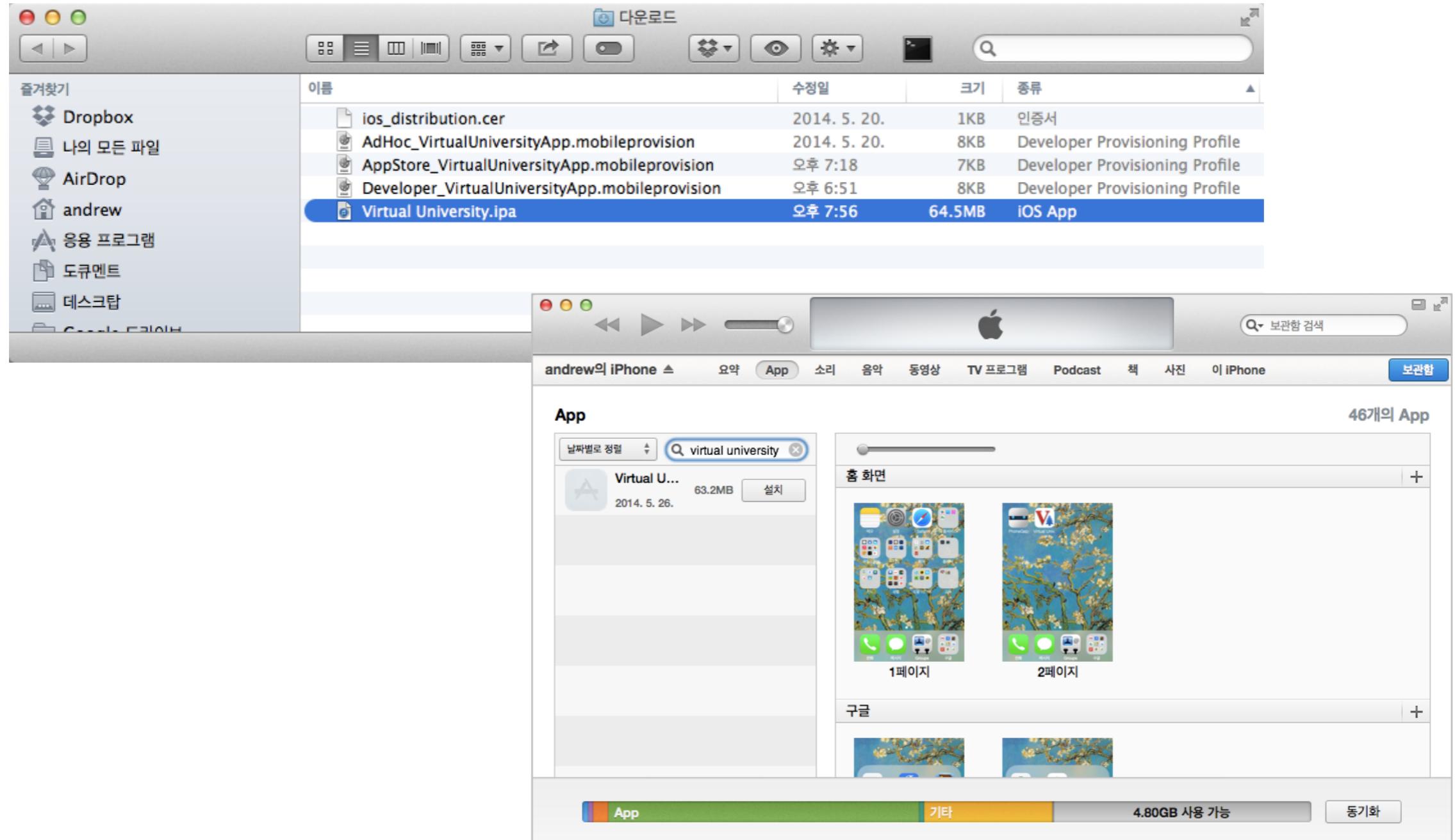
[따라해 보세요] 앱 ID 등록/iOS 디바이스 등록/프로비저닝 프로파일 준비하기



[따라해 보세요] iOS 디바이스에서 실행하기



[따라해 보세요] 프로비저닝 프로파일 배포하기



[참고] 프레임워크의 종류

- onsen UI
- kendo UI
- sencha touch
- framework7
- ionic

실전 응용 하이브리드 앱

실전 응용 하이브리드앱 만들기

01. JSON이란?
02. JQuery를 이용하여 JSON 사용하기
03. JSON의 값을 동적으로 마크업하여 표시하기
04. 플리커를 이용한 포토스트림앱 만들기
05. 워드프레스를 이용한 하이브리드앱 만들기

JSON이란?

JavaScript Object Notation의 줄임말로서 단순한 텍스트를 이용하여 자료를 표현할 때 구조적으로 체계를 잡아 표현하는 형식

```
{  
  "name": "홍길동",  
  "age": 26,  
  "email": gdhong@somedomain.com  
}
```

JQuery를 이용하여 JSON 사용하기

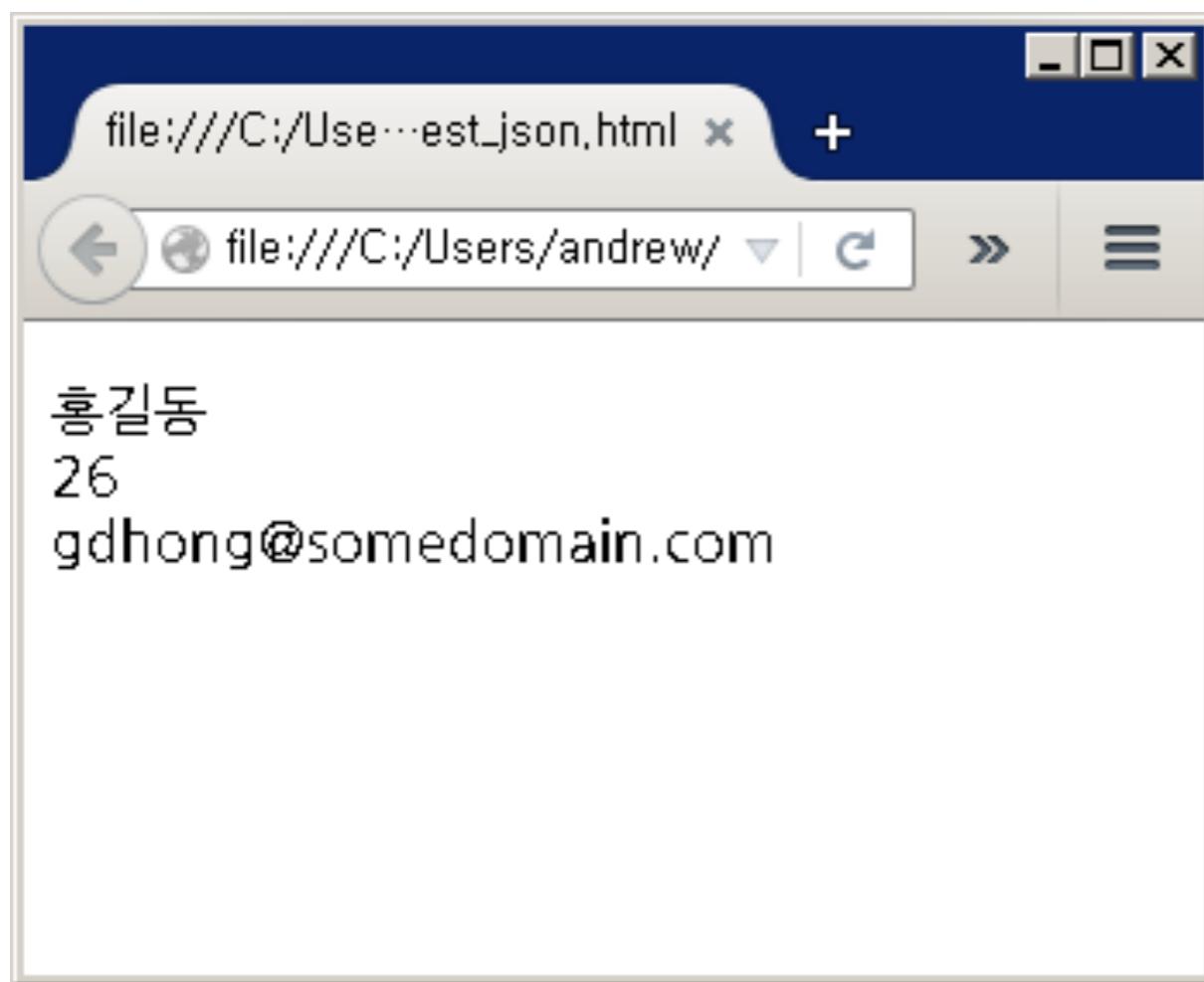
```
jQuery.getJSON( url, [ data ], [ callback(data, textStatus) ] )
```

- ▶ url : 데이터를 요청할 서버 주소
- ▶ data : get 방식으로 서버에게 요청할 매개변수와 값
- ▶ callback : 요청이 성공했을 때 실행될 콜백함수

JQuery를 이용하여 JSON 사용하기

```
$(document).ready(function(e) {  
    $.getJSON('./test.json', function(data) {  
        $('#result').html(  
            data.name + '<br/>' + data.age + '<br/>' + data.email);  
    });  
});  
  
[...]  
  
<p id="result"></p>
```

[따라해 보세요] JSON에서 데이터 읽기



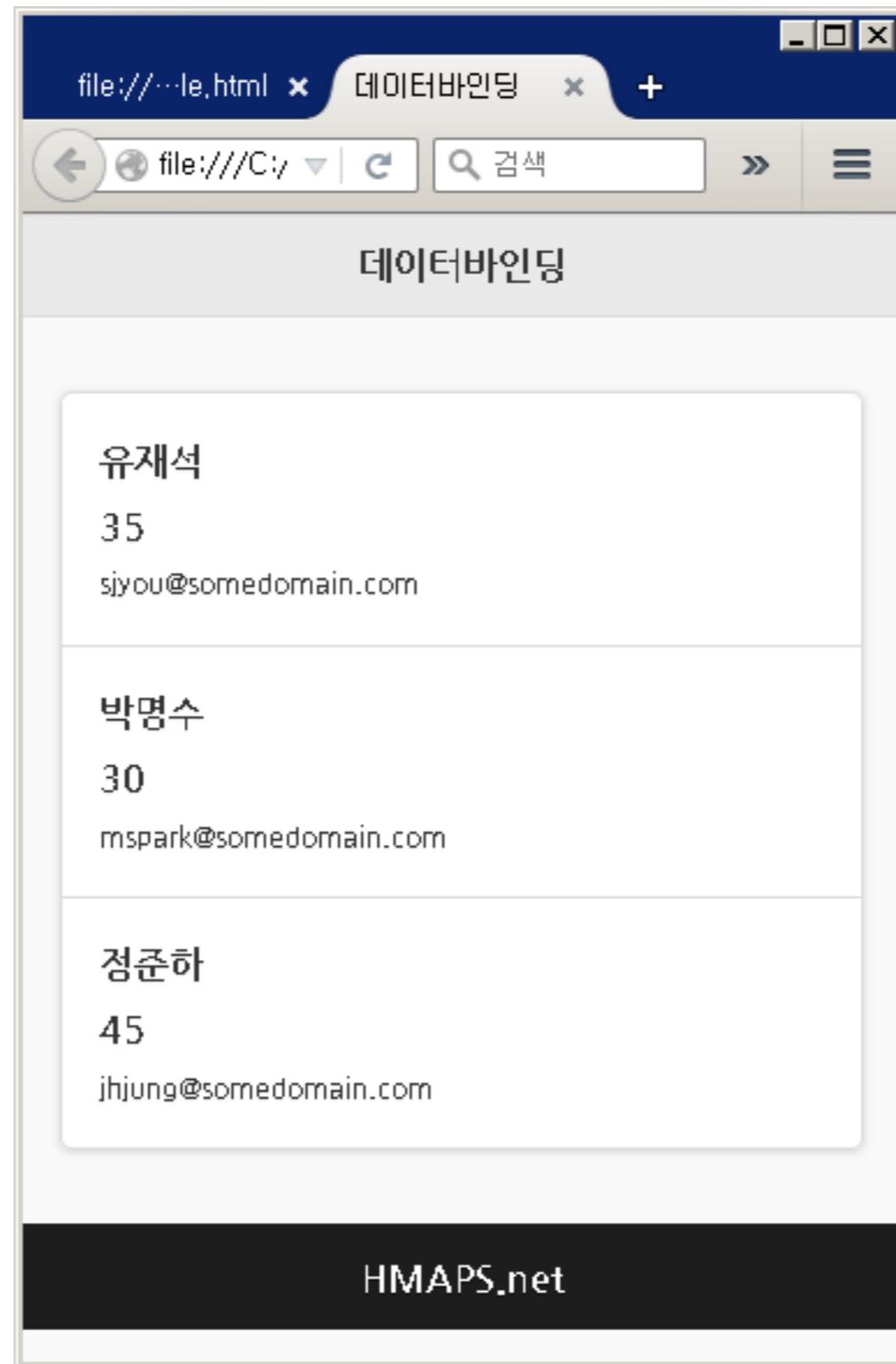
A screenshot of a web browser window titled "file:///C:/Users/g_simple.html". The address bar shows "file:///C:/". The page content displays a JSON array of three objects:

```
[  
    {"name": "\uacfc\uc7a5\uc2e0", "age": 35, "email": "sjyou@somedomain.com"},  
    {"name": "\ub41c\ubcfc\uc694", "age": 30, "email": "mspark@somedomain.com"},  
    {"name": "\uc694\uc7a5\ud0dd", "age": 45, "email": "jhjung@somedomain.com"}]
```

JSON의 값을 동적으로 마크업하여 표시하기

```
$.getJSON('./test_data2.json', function(data) {
    // 동적으로 생성할 마크업 저장할 변수 초기화
    var strResult = "";
    $.each(data.items, function(key, value) {
        // value에 들어있는 name, age, email의 값으로 동적으로 목록 마크업을 생성
        strResult += "<li><h1>" + value.name + "</h1>" +
                    "<h2>" + value.age + "</h2>" + "<p>" + value.email +
                    "</p>" + "</li>";
        // ul 엘리먼트의 내용에 생성된 마크업 추가함
        $("#result").append(strResult);
        // 저장된 마크업 새로 리셋
        strResult = "";
    });
    [...]
<ul id="result"></ul>
```

[따라해 보세요] JSON의 값을 동적으로 마크업하기

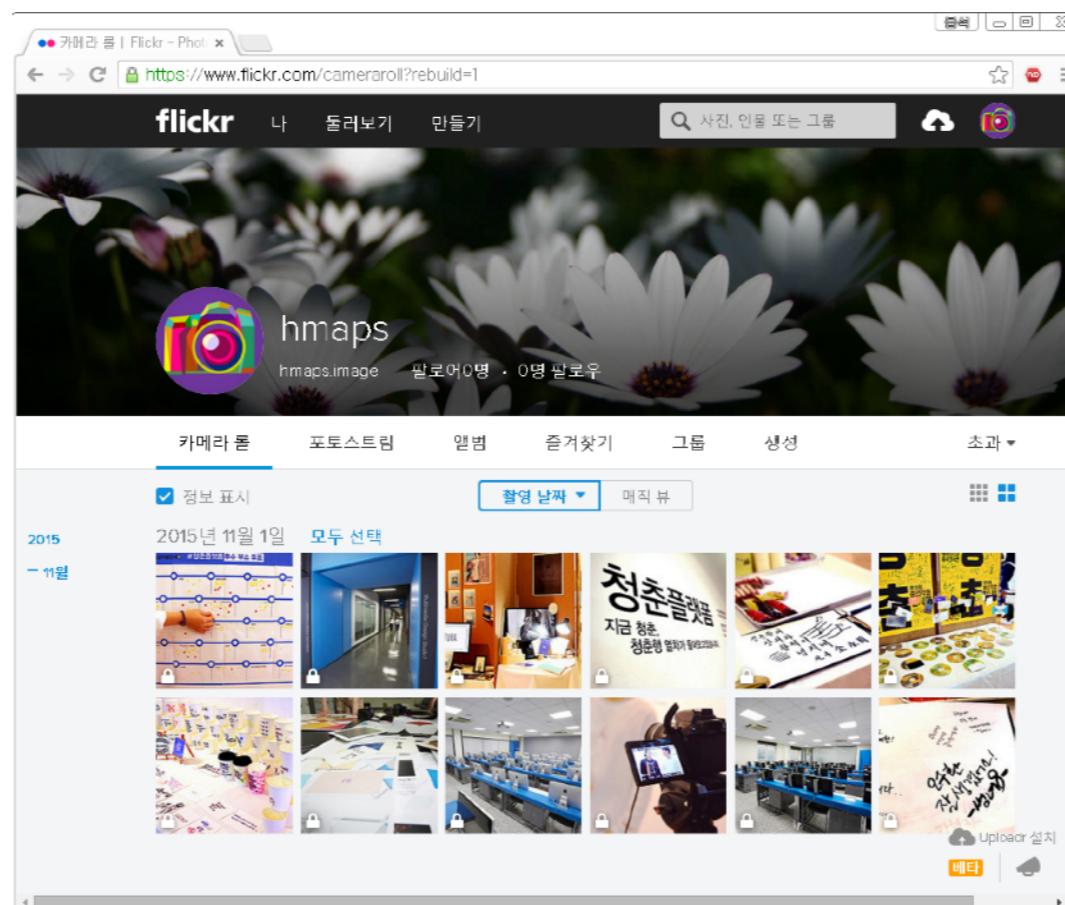


플리커를 이용한 포토스트림앱 만들기

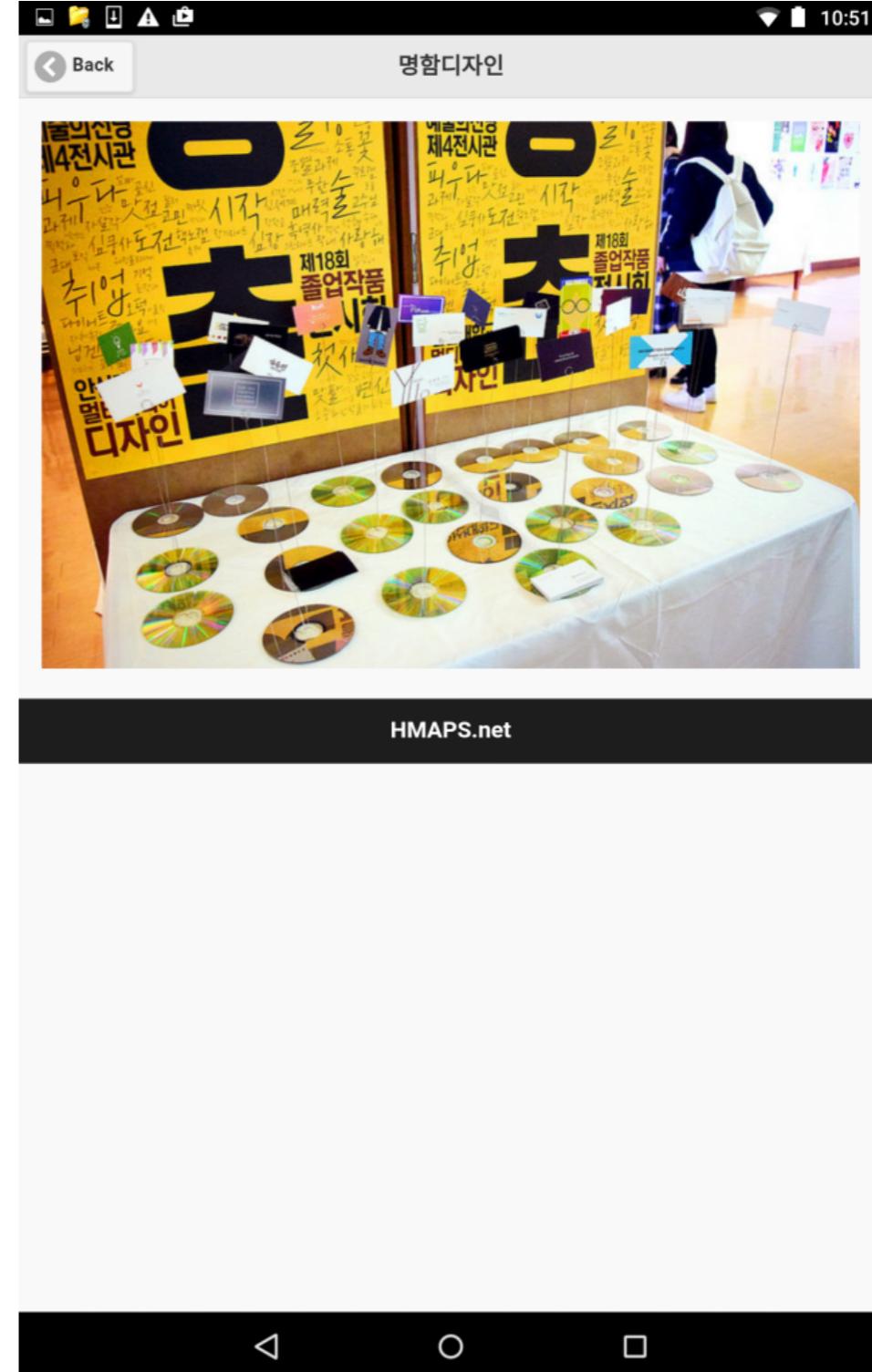
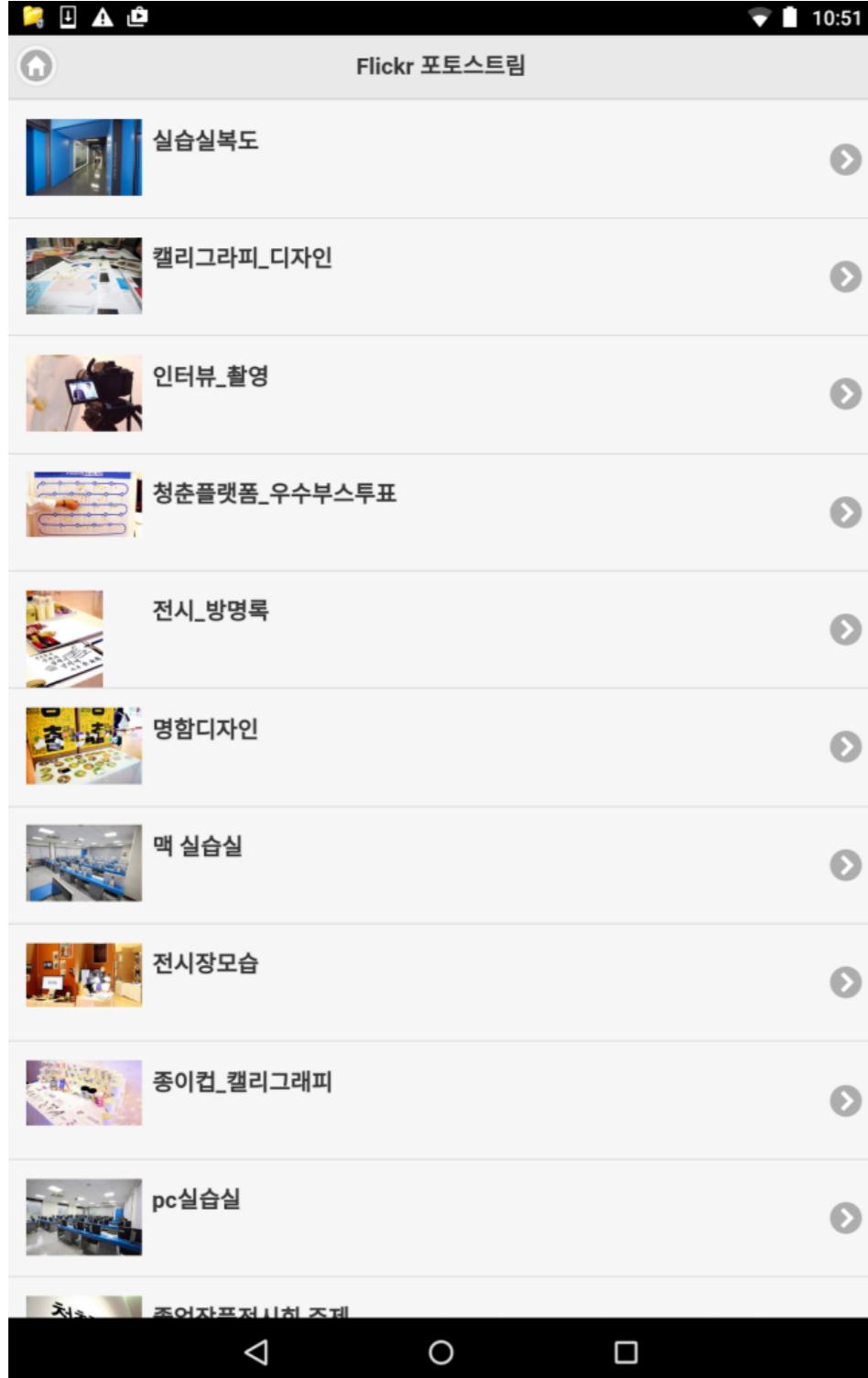
플리커(Flickr)는 미국 야후에서 운영하는 온라인 이미지 공유 서비스

1테라바이트의 거한 용량 스토리지 무료 제공

이미지와 태그를 활용한 태그 클라우드 제공



[따라해 보세요] 플리커 이미지 갤러리 만들기



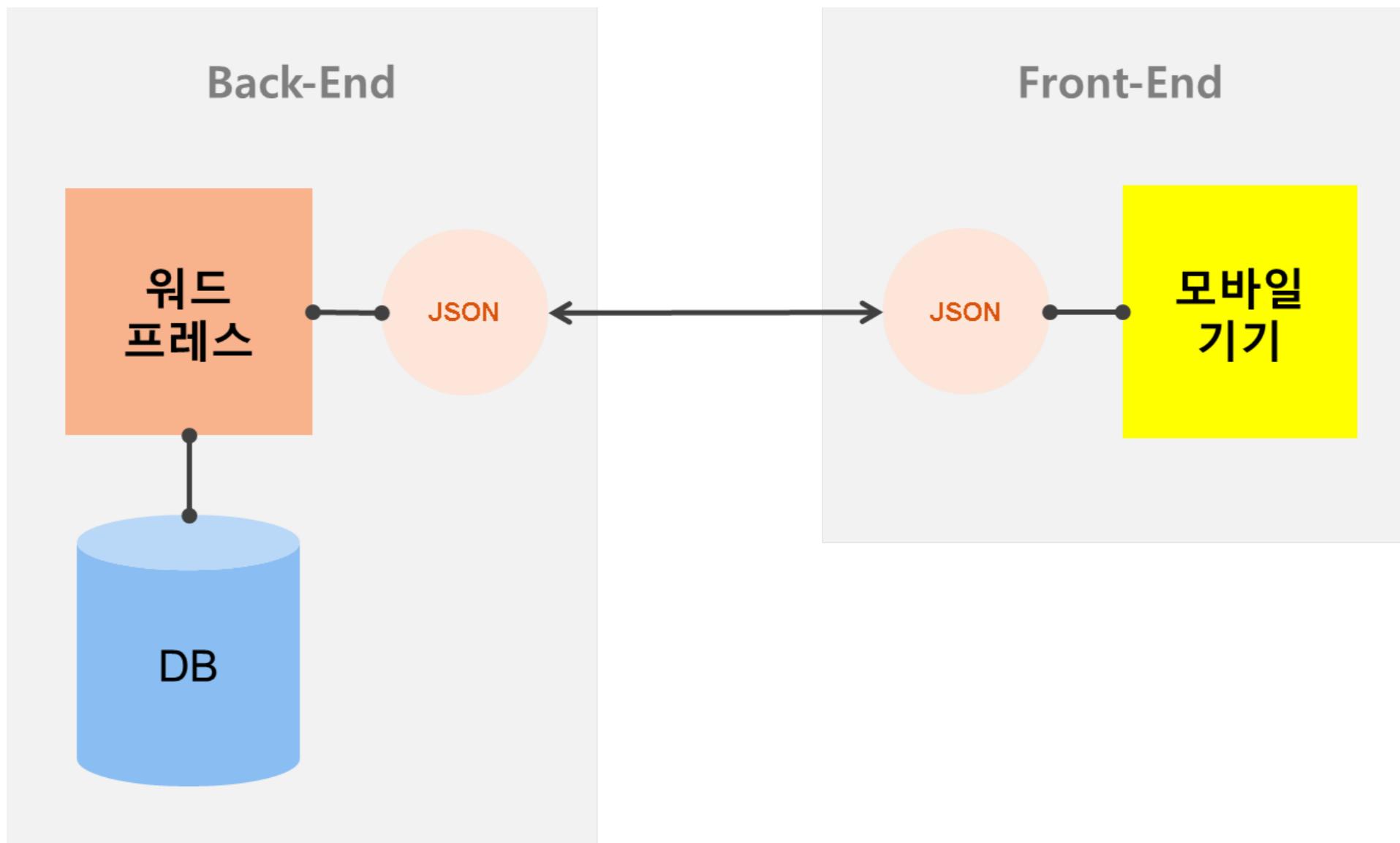
워드프레스를 이용한 하이브리드앱 만들기

DB구축의 복잡한 과정 없이 콘텐츠 관리 시스템(CMS)으로 하이브리드앱 쉽게 만들기

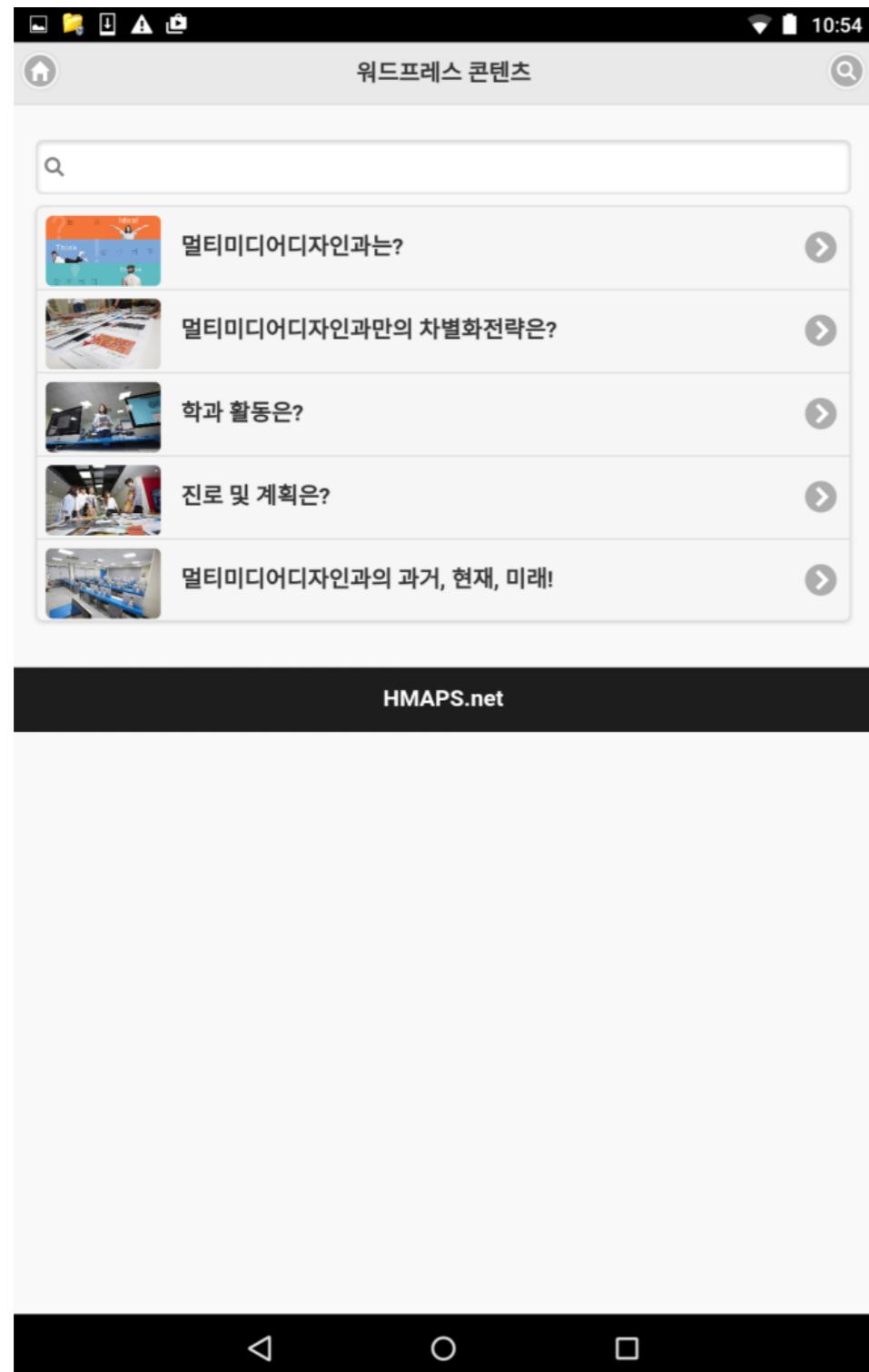


워드프레스를 이용한 하이브리드앱 만들기

워드프레스의 하이브리드앱 개발 프레임워크



[따라해 보세요] JQuery Mobile로 워드프레스 데이터 바인딩 제작



10:54 10:55

워드프레스 콘텐츠 멀티미디어디자인과는?

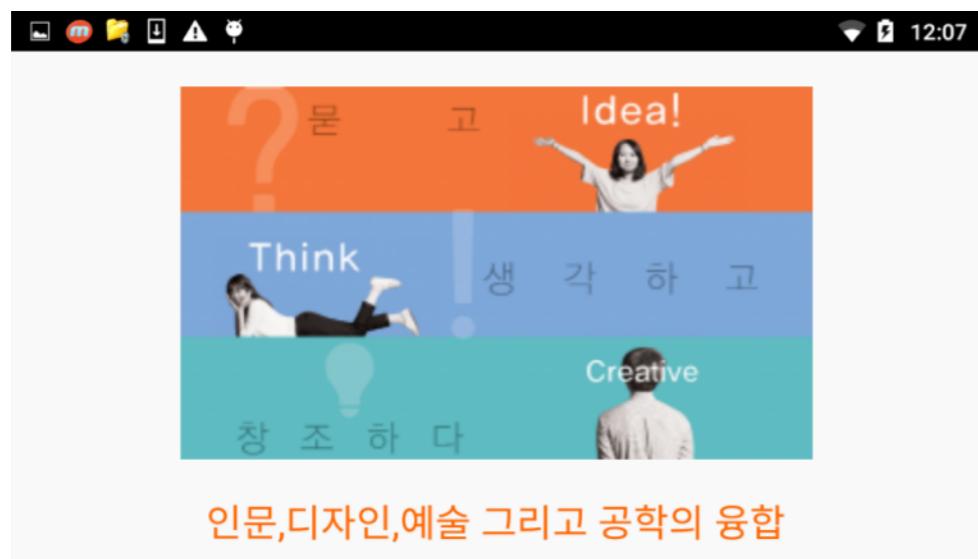
Q1 멀티미디어디자인과는?

스티브 잡스, 레오나르도 다빈치, 세종대왕에게 미래를 예측하는 가장 좋은 방법에 대해 질문을 한다면 어떤 답을 들을 수 있을까? 지금은 만날 수 없는 분들이니 그들의 공통점에서 답을 유추해 볼 수 있을 것이다. 바로 상상력과 도전정신을 바탕으로 미래를 창조해 내는 것이며 그러한 실천을 몸소 보여준 융합형 인재라는 것이다.

인문,디자인,예술 그리고 공학의 융합

안산대학교 멀티미디어디자인과는 이러한 융합형 인재를 지향하며 1997년에 처음 신설되었다. 특히 인문기반의 상상력과 디자인의 문화 예술적 감성을 첨단 미디어 기술과 융합시키고 학문 간의 경계를 뛰어넘어 미래의 새로운 시대를 주도할 수 있는 혁신적인 창의 인재의 양성을 목표로 교과과정이 운영된다.

[국방부] 디자인을 통한 소통의 장! '너랑나래 프로젝트' 이... ● ↗



안산대학교 멀티미디어디자인과는 이러한 융합형 인재를 지향하며 1997년에 처음 신설되었다. 특히 인문기반의 상상력과 디자인의 문화 예술적 감성을 첨단 미디어 기술과 융합시키고 학문 간의 경계를 뛰어넘어 미래의 새로운 시대를 주도할 수 있는 혁신적인 창의 인재의 양성을 목표로 교과과정이 운영된다.

추가로, IONIC3 하이브리드 앱 작성 with Angular & TypeScript

Ionic 프레임워크 란?

- 웹 기술(HTML3, CSS3, JS)을 사용하여 네이티브 앱과 유사한 앱을 개발하기 위한 오픈소스 기술
- Apache Cordova 기반으로 Angular 프레임워크 위에 개발
- 모바일 UI 컴포넌트 내장
- Android 와 iOS 네이티브와 유사한 스타일 제공
 - * 각 플랫폼으로 빌드 시 자동으로 적용 됨
- 개발을 위한 유용하고 다양한 툴을 제공

Ionic 프레임워크 특징

- Ionic1 - AngularJS 기반
- Ionic2 - Angular2 기반 (Ionic3 - Angular4)
 - * 타입스크립트 사용
- UI 성능이 다른 경쟁 기술에 비해 강력함
 - * requestAnimationFrame() 기술 사용
- Bootstrap 과 유사한 기본 스타일 제공

IONIC

<https://ionicframework.com>



Framework

Products

Showcase

Blog

Docs

Support ▾

Ecosystem ▾

Log in

Sign up

The top open source framework for building amazing mobile apps.

Ionic is the beautiful, free and open source mobile SDK for developing native and progressive web apps with ease.

[Get started](#)

[Explore the docs](#)

v3.6.0 / 2017-07-27 / MIT Licensed / [Release Notes](#)

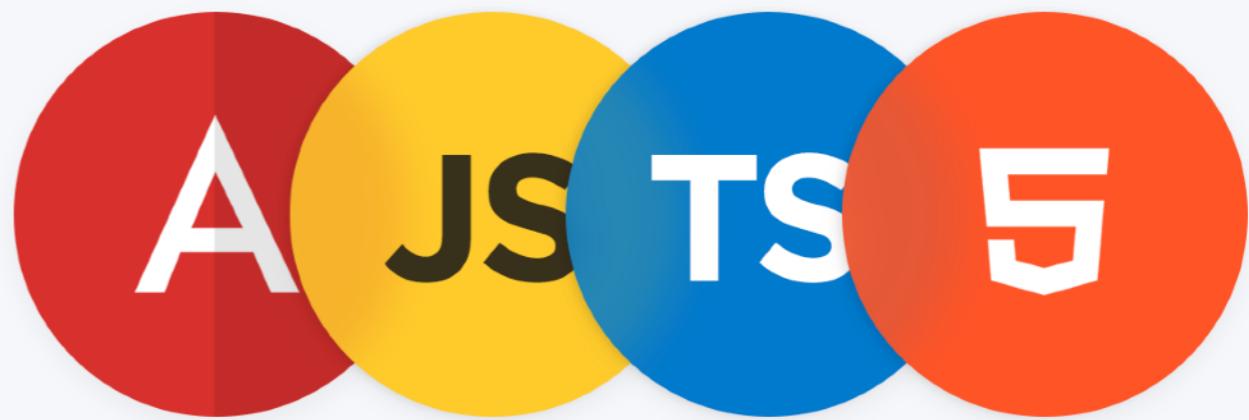


Ionic View App

아이오닉 특징

Build apps with web tech you know and love

Know how to build websites? Then you already know how to build mobile apps. Ionic Framework offers the best web and native app components for building highly interactive native and progressive web apps.



Free & Open Source

Ionic Framework is a 100% free and open source project, licensed under MIT. It will always remain free to use, powered by a massive world-wide community.

Fully Cross-Platform

Build progressive web and native mobile apps for every major app store, with one codebase. Ionic works and looks beautiful wherever it runs.

Premier Native Plugins

Use over 120 native device features like Bluetooth, HealthKit, Finger Print Auth, and more with Cordova/PhoneGap plugins and TypeScript extensions.

First-class Documentation

Built with real app examples, component demos, guides, and how-to's to get you up and running with mobile apps faster than ever before.

아이오닉 특징

A complete mobile toolkit, built for web developers.

Everything you need to start creating fully functional mobile apps in just minutes.



A Simple CLI to create, build, test, and deploy your Ionic apps onto any platform. It's like magic, but not.



Ionic Native unlocks native APIs and features by wrapping Cordova plugins in TypeScript goodness.



Live Reload because to compile and redeploy your app at every step of development is for chumps.



Ionicons icon pack includes hundreds of the most common app icons. MIT licensed, and ready out of the box.



Deeplinking allows you to start your app from a web link to load a specific view right from the start.



AoT Compiling means your app loads lightning fast. Don't blink on that loading screen, you'll miss it.

2. Hello Ionic

Getting Started

1 Install Ionic

```
npm install -g cordova ionic
```



Windows Developers: We recommend [Visual Studio Community](#), which comes with everything you need, including [starter templates!](#)

First, install [Node.js](#). Then, install the latest Cordova and Ionic command-line tools in your terminal. Follow the [Android](#) and [iOS](#) platform guides to install required tools for development.



If you're new to the command line, read our [Terminal tutorial >](#)

2 Start an App

```
ionic start myApp tabs
```

Create an Ionic App using one of our ready-made app templates, or a blank one to start fresh. Check out the [Market](#) for more designs.

For v1 projects, use the `--type ionic1` flag.

Blank app

```
$ ionic start myApp blank
```

Tabs



```
$ ionic start myApp tabs
```

Menu

- Home >
- Friends >
- Events >
- Close >

```
$ ionic start myApp sidemenu
```

아이오닉 install 및 CLI 명령

- npm 을 통해 설치
 - * npm install -g ionic cordova
- ionic 앱 만들기
 - * ionic start hello-app
 - * cd hello-app
 - * ionic serve (-lab)

참고 : 아이오닉 설치 검증

- node -v
- npm -v
- git --version
- npm install -g ionic cordova
 - * cordova -v
 - * ionic -v
 - * ionic info

아이오닉 튜토리얼

Ionic Tutorial

Now that you have [Ionic and its dependencies installed](#), you can build your first app! This section will guide you through the process of starting a new application, adding pages, navigating between those pages, and more. Let's get started!

Ionic uses TypeScript for its code. If you're unfamiliar with TypeScript, take a look at [this page](#).

Starting a New Ionic App

Starting a new app is easy! From your [command line](#), run this command:

```
$ ionic start MyIonicProject tutorial
```

- `start` will tell the CLI create a new app.
- `MyIonicProject` will be the directory name and the app name from your project.
- `tutorial` will be the starter template for your project.

Along with creating your project, this will also install [npm modules](#) for the application, and get [Cordova](#) set up and ready to go.

If the tutorial template isn't something you want to use, Ionic has a few templates available:

- `tabs` : a simple 3 tab layout
- `sidemenu` : a layout with a swipable menu on the side
- `blank` : a bare starter with a single page
- `super` : starter project with over 14 ready to use page designs
- `tutorial` : a guided starter project

If you don't specify a template by running `ionic start MyIonicProject`, the `tabs` template will be used.

Viewing the app in a browser

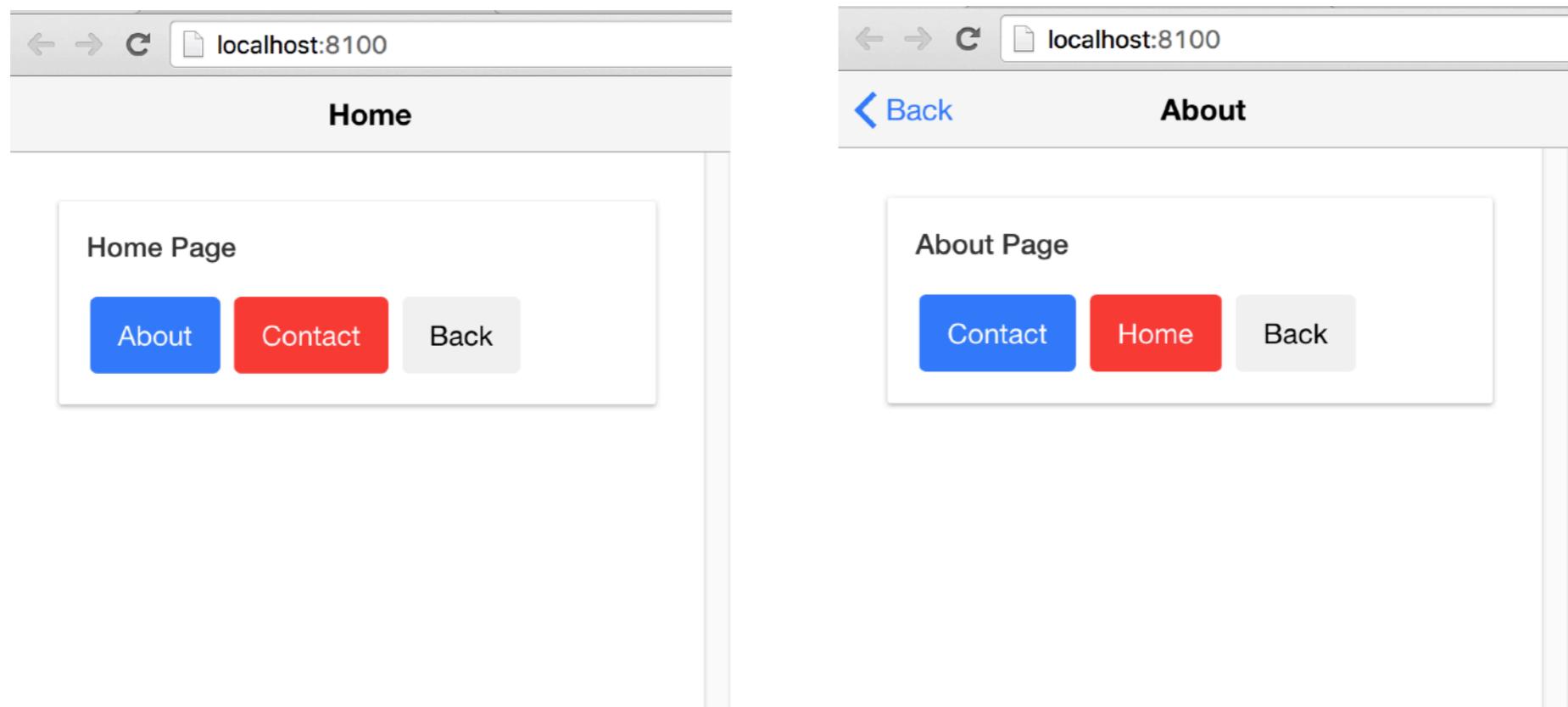
Now, you can `cd` into the folder that was created. To get a quick preview of your app in the browser, use the `serve` command.

```
$ cd MyIonicProject/
```

Ionic CLI 컴포넌트 생성

- ionic generate - -list
 - * ionic g page about
 - * ionic g page contact

```
Soongonui-iMac:ionic-tutorial soongonkim$ ionic g --list  
? What would you like to generate: (Use arrow keys)  
> component  
directive  
page  
pipe  
provider  
tabs
```



[튜토리얼] 탭으로 페이지 추가하기

- ionic start tutorial-tab
 - * 선택에서 tabs 을 선택
 - * cd tutorial-tab
 - * ionic serve
 - * <http://localhost:8100/ionic-lab>

