

HTML Tutorial

Part 1.

[들어가기 전에...]

◆ IT(Information Technology)란 - 정보기술 ?

-> ICT (Information and Communication Technology) - 정보통신기술

◆ IT는 융합(Convergence) 기술

-> 새로운 기술들과의 융합을 통해 끊임없이 진화

◆ IT 요소 기술의 학습 ?

-> 전체적인 IT 생태계(Eco-System)를 이해하는 것이 무엇보다 중요

◆ IT 용어(Terminology)

◆ 학습 내용의 복습 !!

[학습 준비]

◆ Visual Studio Code 설치하기

- <https://code.visualstudio.com/> 에서 다운로드 및 설치합니다.

◆ 프로젝트 디렉토리 생성

- D: 드라이브에 academy라는 폴더를 새로 생성합니다. (이미 생성되어 있다면 생략합니다.)
- 그 폴더 아래 본인의 이름 이니셜(예, swbae)로 새로운 폴더를 하나 생성합니다,
- 그 폴더 아래 webdevelop 이름의 폴더를 새로 생성합니다. (예를 들어 아래와 같은 폴더가 생성됩니다)

예) D:/academy/swbae/webdevelop

* 주의 : 학원 노트북을 사용할 경우, 다른 사람들의 폴더도 생성되어 있을 수 있습니다. 다른 사람의 프로젝트 폴더로는 절대로 이동하지 마시고, 또한 그 내용을 삭제하거나 수정하지 마세요.

- 위 디렉토리에서 git을 이용하여, github에서 html이란 프로젝트(레포지토리)를 clone으로 가져와야 합니다 (github 주소는 별도로 알려드립니다.)
- 여기서, Git과 Github에 대해 먼저 간단히 학습해 보도록 하겠습니다.(별도 학습자료 제공)
- github에서 html을 Clone 하였다면, 다음과 같은 폴더가 생성되어 있을 것입니다.

D:/academy/swbae/webdevelop/html

- 그 다음, VSC를 구동하고, File->Open Folder 메뉴를 선택하여, 위에서 생성한 html 폴더를 선택합니다.
- Explorer 창에서 New File을 선택하여, index.html 이란 이름의 새로운 파일을 생성합니다.
- 이후, 모든 HTML 코드의 실습은 index.html 에서 HTML을 코딩하고, 실행시켜 결과를 확인하는 과정을 반복하게 됩니다.

◆ HTML 코딩 시 필요한 Extension들 설치하기

- VSC 맨 왼쪽 사이트 메뉴에서 Extensions 를 선택하여, 아래의 Extention들을 검색하여 설치합니다.
 - Live Server
 - Prettier Code Formatter
 - Bracket Pair Colorizer 2
 - HTML snippets
 - HTML CSS Support

[웹 개발 기초과정의 학습 내용]

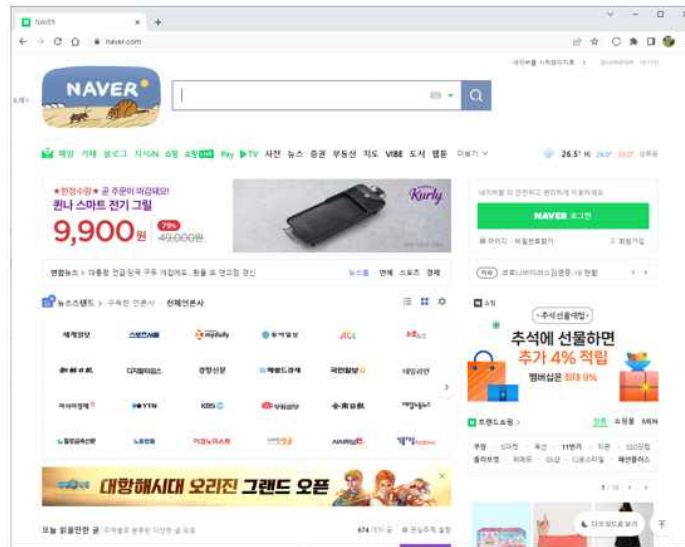
- 웹 개발 기초과정에서는 다음과 같은 주요 과목을 학습하게 됩니다.

HTML

마크업 언어로,
문서의 내용 이외의
문서의 구조나 서식
같은 것을 정의한다

CSS

HTML에서 정의한
문서의 구조나 서식을
스타일링 한다.
즉 가시적 효과를 담당
한다.



JavaScript

웹 브라우저에서 사용되는
프로그래밍 언어로,
HTML, CSS를 동적으로
처리하는, 웹 프로그래밍 언어
이다.

Bootstrap

HTML, CSS, JavaScript를
이용하여 웹 사이트를 쉽게
만들수 있게 해주는
프레임워크이다.

• 웹 페이지(Web Page)

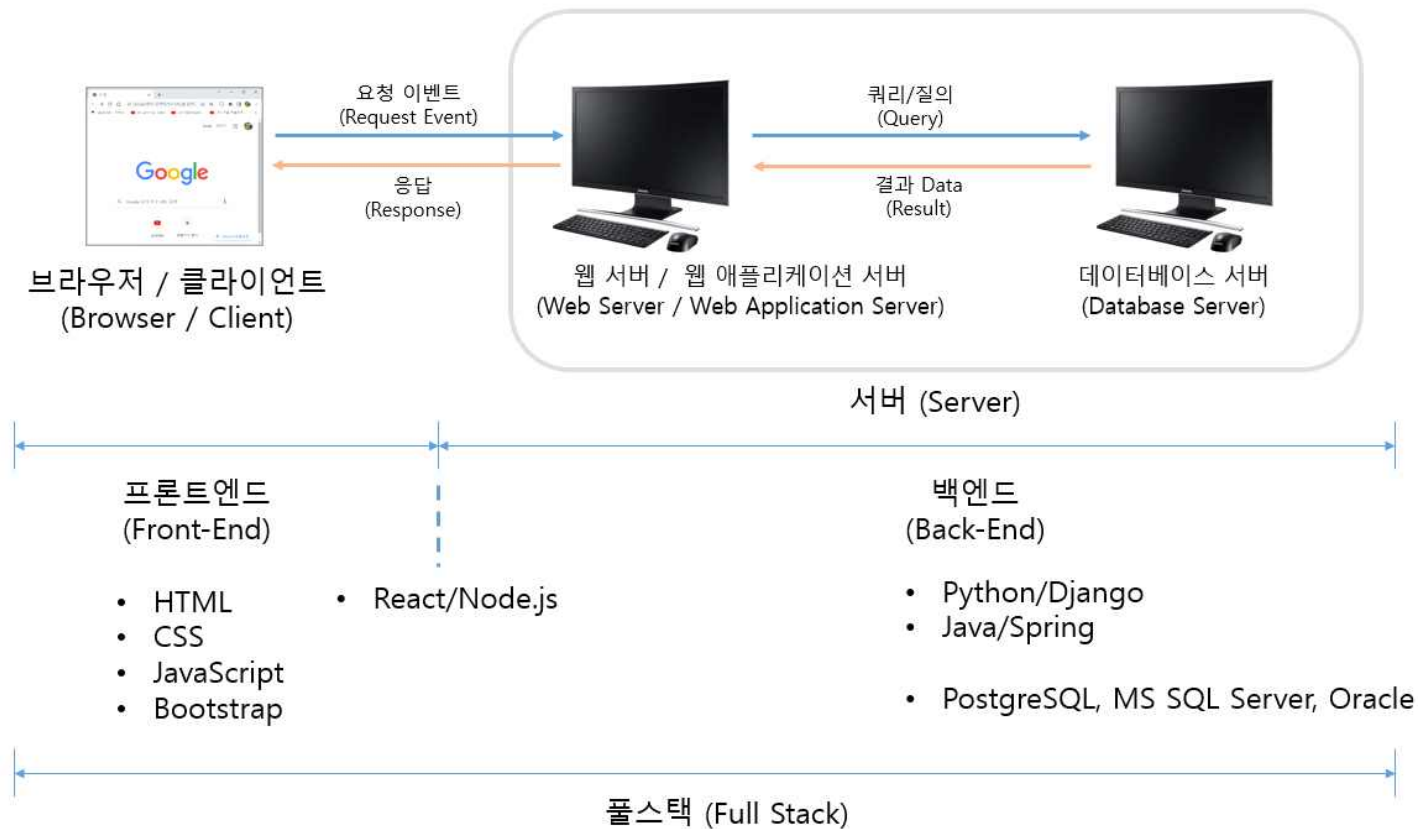
웹 브라우저의 화면을 통해
결과적으로 눈에 보이는
전체 내용

• 다큐먼트(Document)

HTML의 관점에서 한 웹 페이지를
이루는 HTML 요소들의 집합과
상관관계

[웹 클라이언트-서버(Client-Server) 모델의 이해]

- 웹 시스템은 전형적인 클라이언트-서버 모델로 구성되어 있음.
- 최근에는 웹 시스템 뿐만 아니라 SNS 등 거의 대부분의 IT 시스템이 클라이언트-서버 모델로 구성되어 있음.



- 클라우드(Cloud) ?
- 모바일 앱 ?

1. HTML 개요(Introduction)

- HTML은 웹 페이지를 만들기 위한 표준 마크업 언어(Markup Language) 입니다.
- 마크업 언어란?
 - 태그(Tag) 등을 이용하여 문서나 데이터의 구조를 명기하는 언어의 한 종류를 말합니다.
 - 태그는 원래 텍스트와는 별도로 원고의 교정부호와 주석을 표현하기 위한 것이었으나 용도가 점차 확장되어 문서의 구조를 표현하는 역할을 하게 되었고. 이러한 태그 방법의 체계를 마크업 언어(Markup Language)라 합니다.

◆ HTML이란?

- HTML은 Hyper Text Markup Language의 약자
- HTML은 웹 페이지를 만들기 위한 표준 마크업 언어
- HTML은 웹 페이지의 구조를 구성함
- HTML은 일련의 요소(Elements)로 구성됨
- HTML 요소는 브라우저에게 콘텐츠를 표시하는 방법을 알려줌
- HTML 요소는 "이것은 제목입니다", "이것은 단락입니다", "이것은 링크입니다" 등과 같은 콘텐츠 조각에 레이블(Label, 명칭)을 지정함

◆ 간단한 HTML 문서

- 아래의 코드를 index.html 파일에 코딩합니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
<head>
  <title>Page Title</title>
</head>
<body>

  <h1>My First Heading</h1>
  <p>My first paragraph.</p>

</body>
</html>
```

- VSC에서 index.html 에디터 창에서 마우스 오른쪽 버튼을 선택합니다.
- 'Open with Live Server'를 선택합니다. (본 강좌에서 Default 브라우저는 Chrome입니다.)

위 코드 설명)

- <!DOCTYPE html>선언은 이 문서가 HTML5 문서임을 정의 합니다
- <html>요소는 HTML 페이지의 최상위 루트 요소(element) 입니다
- <head>요소는 HTML 페이지에 대한 메타(meta) 정보를 포함합니다
- <title>요소는 HTML 페이지의 제목을 지정 합니다
- <body>요소는 문서의 본문을 정의합니다, 즉, 모든 요소의 가시적 인 콘텐츠에 대한 컨테이너(Container) 입니다. 웹 브라우저에 서 보이는 부분은 <body> 요소에 포함되어야 합니다.
- <h1> 요소는 Headings을 정의합니다.
- <p> 요소는 Paragraph을 정의합니다.

◆ HTML 요소(Element)

- HTML 요소는 시작 태그(Tag)와 콘텐츠 그리고 종료 태그로 정의합니다.

`<tagname> 내용(Contents)은 여기에 들어갑니다... </tagname>`

- HTML 요소는 시작 태그에서 종료 태그까지의 모든 것을 의미합니다.

`<h1>My First Heading</h1>`

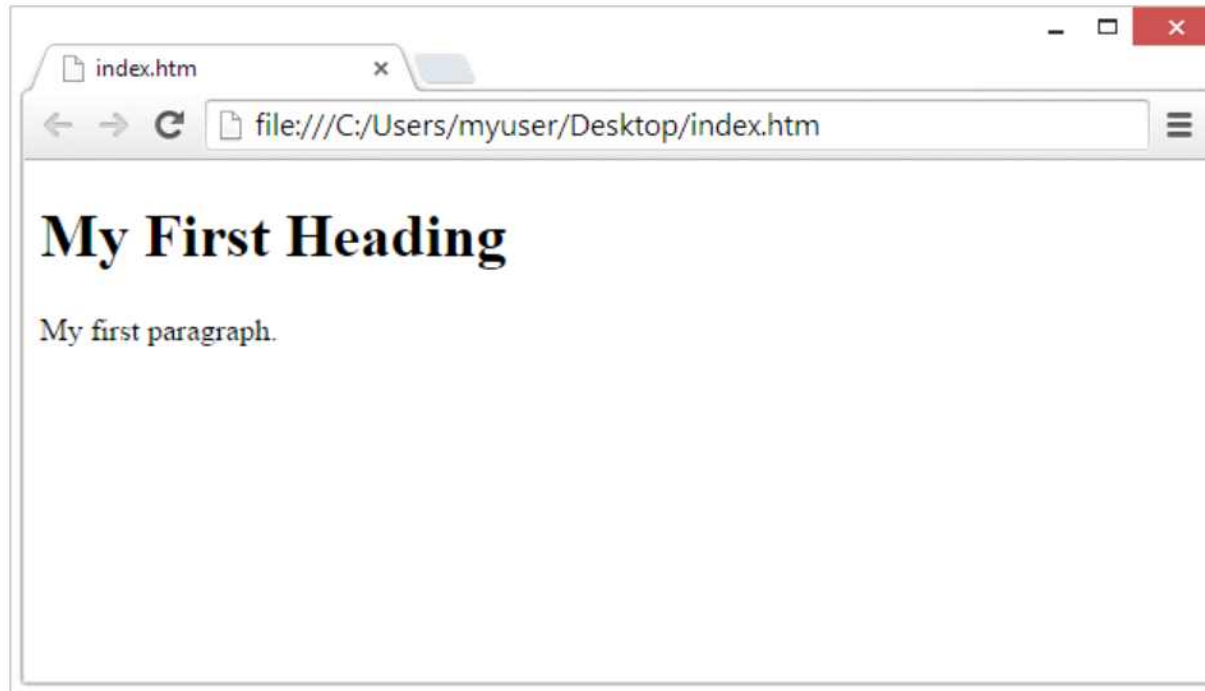
`<p>My first paragraph.</p>`

Start Tag	Element content	End Tag
<code><h1></code>	My First Heading	<code></h1></code>
<code><p></code>	My first paragraph.	<code></p></code>
<code>
</code>	none	none

- 참고: 일부 HTML 요소에는 콘텐츠가 없습니다. (예: `
` 요소)
- 이러한 요소를 빈 요소(Empty Element)라고 합니다. 빈 요소에는 종료 태그가 없습니다.

◆ 웹 브라우저

- 웹 브라우저(Chrome, Edge, Firefox, Safari)의 목적은 HTML 문서를 읽고 올바르게 표시 합니다.
- 브라우저는 HTML 태그 그 자체를 표시하지는 않고, 각 HTML 태그에 정해진 규칙에 따라 브라우저 화면에 표시하는 방법을 결정 합니다.

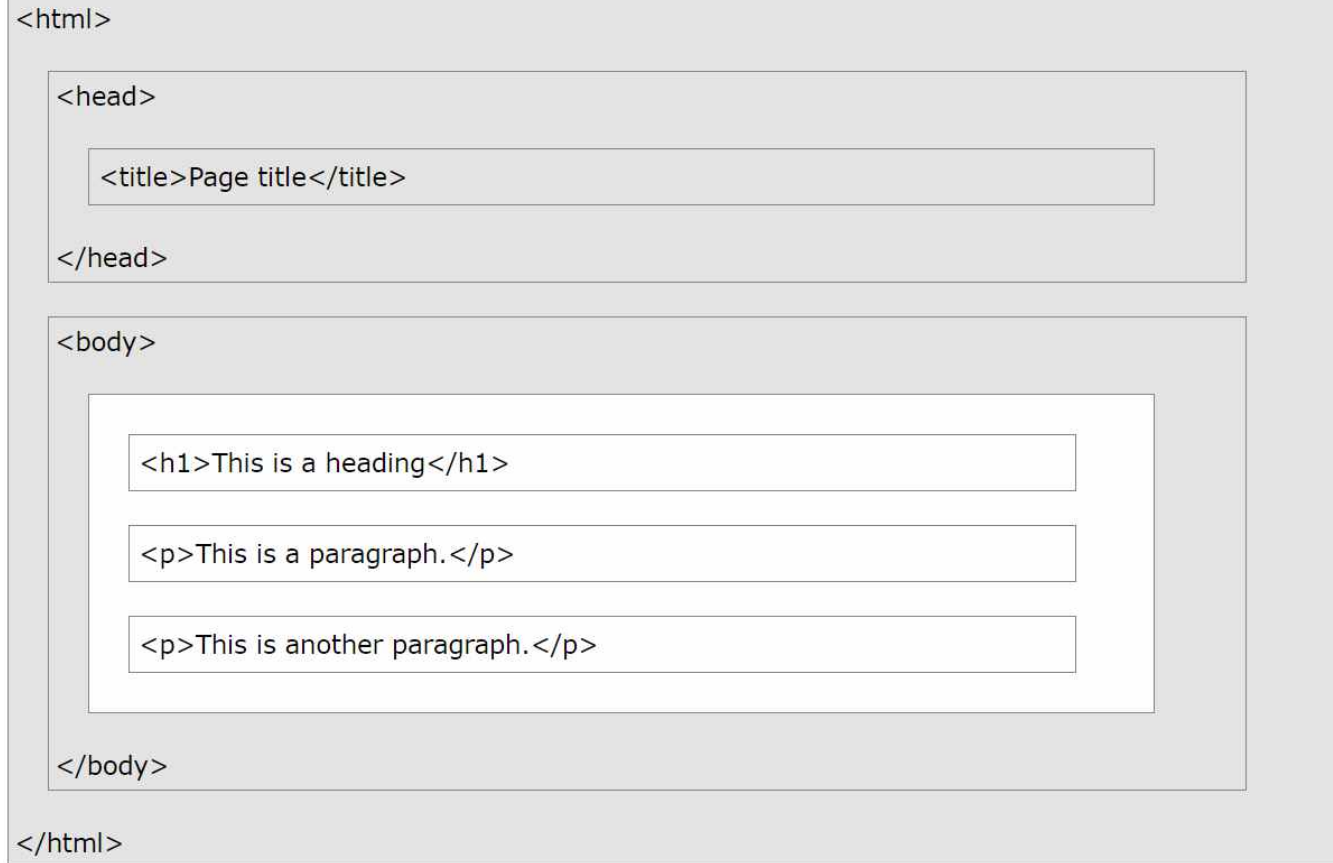


◆ 웹 브라우저란?

- 웹 서버와 통신하여 서버에서 보내준 HTML 문서나 파일을 출력하는 GUI(Graphic User Interface) 기반의 응용 소프트웨어입니다.
- 주요 웹 브라우저 : 모질라 파이어폭스, 구글 크롬, 인터넷 익스플로러/마이크로소프트 엣지, 오페라, 삼성 인터넷, 사파리 등

◆ HTML 페이지의 구조

- 다음은 HTML 페이지 구조의 시각화한 것입니다.



- 참고: <body> 섹션 내의 콘텐츠(위의 흰색 영역)는 브라우저에 표시됩니다.
- <title> 요소 안의 내용은 브라우저의 제목 표시줄이나 페이지의 탭에 표시됩니다.

◆ HTML 역사(History)

- World Wide Web의 초창기부터 시작하여 HTML에는 여러 버전이 있었습니다.

Year	Version
1989	Tim Berners-Lee invented www
1991	Tim Berners-Lee invented HTML
1993	Dave Raggett drafted HTML+
1995	HTML Working Group defined HTML 2.0
1997	W3C Recommendation: HTML 3.2
1999	W3C Recommendation: HTML 4.01
2000	W3C Recommendation: XHTML 1.0
2008	WHATWG HTML5 First Public Draft
2012	WHATWG HTML5 Living Standard
2014	W3C Recommendation: HTML5
2016	W3C Candidate Recommendation: HTML 5.1
2017	W3C Recommendation: HTML5.1 2nd Edition
2017	W3C Recommendation: HTML5.2

- 본 과정에서는 최신 HTML5 표준을 따릅니다.

2. HTML 요소(Elements)

- HTML 요소는 시작 태그, 콘텐츠 및 종료 태그로 정의됩니다.

`<tagname> 내용(Contents)은 여기에 들어갑니다... </tagname>`

- HTML 요소는 시작 태그에서 종료 태그까지의 모든 것입니다.

`<h1>My First Heading</h1>`

`<p>My first paragraph.</p>`

Start Tag	Element content	End Tag
<code><h1></code>	My First Heading	<code></h1></code>
<code><p></code>	My first paragraph.	<code></p></code>
<code>
</code>	<i>none</i>	<i>none</i>

- 참고: 일부 HTML 요소에는 콘텐츠가 없습니다 (예: `
` 요소). 이러한 요소를 빈 요소라고 합니다. 빈 요소에는 종료 태그가 없습니다!

◆ HTML 요소의 중첩(Nested)

- 거의 모든 HTML 요소는 대부분 중첩된 HTML 요소로 사용됩니다. (즉, 요소가 다른 요소를 포함할 수 있음)
- 따라서, 부모(Parent)-자식(Child) 관계를 이룹니다.
- 아래 예제에는 4개의 HTML 요소(<html>, <body>, <h1> 및 <p>) 가 포함되어 있습니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Page Title</title>
  </head>
  <body>

    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My first paragraph.</p>

  </body>
</html>
```

◆ 반드시 시작 태그와 종료 태그를 표시

- 종료 태그를 잊어버린 경우에도 일부 HTML 요소는 올바르게 표시됩니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p>This is a paragraph
<p>This is a paragraph

</body>
</html>
```

- 그러나 반드시 종료 태그를 표시해야 함!
- 종료 태그를 잊어버리면 예기치 않은 결과와 오류가 발생할 수 있음!

◆ 빈(Empty) HTML 요소

- 내용(Contents)이 없는 HTML 요소를 빈 요소라고 합니다.
-
태그는 줄 바꿈을 정의하고, 닫는 태그가 없는 빈 요소입니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p>This is a <br> paragraph with a line break.</p>

</body>
</html>
```

◆ HTML은 대소문자를 구분하지 않음

- HTML 태그는 대소문자를 구분하지 않습니다. <P>와 <p>는 동일합니다.
- HTML 표준은 소문자 태그를 요구하지 않지만 W3C는 HTML에서 **소문자를 권장** 합니다.

3. HTML의 속성(Attributes)

- HTML 속성은 HTML 요소에 대한 추가 정보를 정의합니다.

◆ HTML 속성

- 모든 HTML 요소는 속성을 가질 수 있습니다.
- 속성은 요소에 대한 추가 정보를 정의 또는 제공 합니다.
- 속성은 항상 **시작 태그 안에 지정** 합니다.
- 속성은 일반적으로 name="value" 와 같은 **이름/값 쌍**으로 정의합니다.

◆ href 속성

- <a> 태그는 하이퍼 링크(Hyperlink)를 정의합니다. href 속성은 링크로 이동할 페이지의 URL을 지정 합니다.

예시

```
<a href="https://www.google.com">Visit google</a>
```

◆ src 속성

- 태그는 HTML 페이지에 포함 된 이미지에 사용. src는 이미지의 경로를 표시하는 속성을 지정 합니다.

예시

```

```

- src 속성에 URL을 지정하는 두가지 방법

1. 절대 URL

- 다른 웹사이트에서 호스팅되는 외부 이미지에 대한 링크
- 예: `src="https://picsum.photos/seed/picsum/536/354"`

2. 상대 URL

- 웹사이트 내에서 호스팅되는 이미지에 대한 링크입니다. 여기서 URL은 도메인 이름을 포함하지 않습니다. URL이 슬래시 없이 시작되면 현재 페이지를 기준으로 합니다.

예: `src="/images/img_girl.jpg"`

- URL이 슬래시로 시작하면 현재 도메인을 기준으로 합니다. 예: `src="/images/img_girl.jpg"`
- 팁: 거의 항상 상대 URL을 사용하는 것이 가장 좋습니다. 도메인을 변경해도 이미지가 깨지지 않습니다.

◆ 너비 및 높이 속성

- 또한 `` 태그에는 이미지의 너비 및 높이(픽셀 단위)를 지정하는 너비 및 높이 속성이 포함될 수 있습니다.

예시

```

```

◆ alt 속성

- 태그에 필요한 alt 속성은 어떤 이유로 이미지를 표시할 수 없는 경우, 이미지에 대한 대체 텍스트를 지정합니다. 예를 들어 해당 이미지가 삭제되었을 경우가 대표적인 예입니다.

예시

```

```

예시

- 존재하지 않는 이미지를 표시하려고 하면 어떻게 되는지 확인하세요.

```

```

◆ 스타일 속성

- style속성은 예컨대 color, font, size등 같이 요소에 스타일을 추가하는 데 사용됩니다.

예시

```
<p style="background-color: blue; color: white;">This is a red paragraph.</p>
```

- HTML 스타일은 이후에 더 자세히 알아볼 것입니다.

◆ 언어 속성

- 웹 페이지의 언어를 선언하려면 항상 <html> 태그 내부에 lang 속성을 포함해야 합니다. 이것은 검색 엔진과 브라우저를 지원하기 위한 것입니다.
- 다음 예에서는 영어를 언어로 지정합니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<body>
...
</body>
</html>
```

- 국가 코드는 lang 속성의 언어 코드에 추가할 수도 있습니다. 따라서 처음 두 문자는 HTML 페이지의 언어를 정의하고 마지막 두 문자는 국가를 정의합니다.
- 다음 예에서는 영어를 언어로 지정하고 미국을 국가로 지정합니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en-US">
<body>
...
</body>
</html>
```

◆ 제목 속성

- title 속성은 요소에 대한 몇 가지 추가 정보를 정의합니다.
- tiitle의 속성 값은 HTML 페이지에서 요소 위로 마우스를 가져가면 툴팁으로 표시됩니다.

예시

```
<p title="I'm a tooltip">This is a paragraph.</p>
```

◆ 주의 : 항상 소문자 속성 사용

- HTML 표준에는 항상 소문자 속성 이름이 필요로 하지는 않습니다.
- title 속성(및 기타 모든 속성)은 title 또는 TITLE 와 같이 대문자 또는 소문자로 작성할 수 있습니다 .
- 그러나 W3C 는 HTML에서 **소문자 속성을 권장**합니다.

◆ 주의 : 속성 값에는 항상 따옴표를 사용하세요.

- HTML 표준은 속성 값 주위에 항상 따옴표를 요구하지는 않습니다.
- 그러나 W3C 는 HTML의 **속성 값에는 따옴표 사용을 권장**합니다.

좋은 예:

```
<a href="https://www.w3schools.com/html/">Visit our HTML tutorial</a>
```

나쁜 예:

```
<a href=https://www.w3schools.com/html/>Visit our HTML tutorial</a>
```

◆ 작은따옴표 또는 큰따옴표?

- 속성 값을 묶는 **큰 따옴표**는 HTML에서 가장 일반적이지만 작은 따옴표도 사용할 수 있습니다.
- 속성 값 자체에 큰따옴표가 포함된 경우 작은따옴표를 사용해야 하는 경우가 있습니다.

```
<p title='John "ShotGun" Nelson'>
```

- 혹은 그 반대의 경우도 해당됩니다.

```
<p title="John 'ShotGun' Nelson">
```

4. HTML Headings

- HTML Headings는 웹 페이지에 표시하려는 제목 또는 자막에 주로 사용됩니다.

Heading 1

Heading 2

Heading 3

Heading 4

Heading 5

Heading 6

◆ HTML Headings

- HTML Headings는 <h1>에서 부터 <h6> 태그 까지로 글자의 크기가 정의됩니다 .

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>Heading 1</h1>
```

```
<h2>Heading 2</h2>
<h3>Heading 3</h3>
<h4>Heading 4</h4>
<h5>Heading 5</h5>
<h6>Heading 6</h6>

</body>
</html>
```

- 참고: 브라우저는 Headings 위 아래에 일부 공백(여백)을 자동으로 추가합니다.

◆ Headings의 중요성

- 검색 엔진은 Headings을 사용하여 웹 페이지의 구조와 내용을 색인(Index)화합니다.
- 사용자는 종종 Headings로 페이지를 훑어 봅니다. 문서 구조를 표시하려면 Headings을 사용하는 것이 중요합니다.
- <h1>은는 제일 중요한 Headings에 사용되어야 하며, 그 다음에 <h2>, 조금 덜 중요한 <h3> 등의 방식 으로 사용되어야 합니다 .
- 참고: Headings에는 HTML Headings 목적으로만 사용하십시오. 일반 text 요소를 크게 또는 굵게 만들기 위해 Headings을 사용하지 마십시오 .

◆ 더 큰 Headings

- 각 HTML Headings에는 기본 크기가 있습니다. 그러나 style CSS font-size속성을 사용하여 속성 이 있는 모든 Headings의 크기를 지정할 수 있습니다 .

예시

```
<h1 style="font-size:60px;">Heading 1</h1>
```


5. HTML Paragraphs

- 단락(Paragraphs)은 항상 새 줄에서 시작하며, 일반적으로 텍스트 블록입니다.

◆ HTML 단락(Paragraphs)

- HTML <p>요소는 단락을 정의합니다.
- 단락은 항상 새 줄에서 시작하며, 브라우저는 단락 위 아래에 일부 공백(여백)을 자동으로 추가합니다.

예시

```
<p>This is a paragraph.</p>  
<p>This is another paragraph.</p>
```

◆ HTML이 브라우저에 디스플레이될 때...

- HTML이 어떻게 표시될지 확신할 수 없습니다.
- 크거나 작은 화면, 크기 조정된 창은 다른 결과를 생성합니다.
- HTML을 사용하면 HTML 코드에 공백이나 줄을 추가하여 표시를 변경할 수 없습니다.
- 브라우저는 페이지가 표시될 때 추가 공백과 줄을 자동으로 제거합니다.

예시

```
<p>  
This paragraph  
contains a lot of lines
```

```
in the source code,  
but the browser  
ignores it.  
</p>  
  
<p>  
This paragraph  
contains      a lot of spaces  
in the source  code,  
but the   browser  
ignores it.  
</p>  
  
<p>  
The number of lines in a paragraph depends on the size of the browser window. If you resize the browser  
window, the number of lines in this paragraph will change.  
</p>
```

◆ HTML Horizontal Rules

- <hr> 태그는 HTML 페이지의 주제 구분을 정의하며, 대부분 가로줄로 표시됩니다.
- <hr> 요소는 HTML 페이지에서 내용을 구분하거나 변경 사항을 정의하는 데 사용됩니다.

예시

```
<h1>This is heading 1</h1>  
<p>This is some text.</p>
```

```
<hr>
<h2>This is heading 2</h2>
<p>This is some other text.</p>
<hr>
```

- <hr> 태그는 empty 태그이며, 이는 종료 태그가 없음을 의미합니다.

◆ HTML 줄 바꿈(Line Breaks)

- HTML
요소는 줄 바꿈을 정의합니다.
- 새 단락을 시작하지 않고 줄 바꿈(새 줄 바꿈)을 원하는 경우
를 사용합니다.

예시

```
<p>This is<br>a paragraph<br>with line breaks.</p>
```

-
 태그는 <hr> 태그와 함께 종료 태그가 없는 empty 태그입니다.

◆ 시(Poem) 표시 문제...

- 아래의 시는 한 줄로 표시됩니다.

예시

```
<p>
  My Bonnie lies over the ocean.

  My Bonnie lies over the sea.

  My Bonnie lies over the ocean.

  Oh, bring back my Bonnie to me.
</p>
```

◆ 해법 - HTML <pre> 요소

- HTML <pre> 요소는 미리 형식이 지정된 텍스트를 정의합니다.
- <pre>요소 내부의 텍스트는 고정 너비 글꼴(보통 Courier)로 표시되며, 공백과 줄 바꿈을 모두 유지합니다.
- 따라서, 경우에 따라 원하는 공백과 위치 글꼴이 아닐 수 있습니다.

예시

```
<pre>  
  My Bonnie lies over the ocean.  
  
  My Bonnie lies over the sea.  
  
  My Bonnie lies over the ocean.  
  
  Oh, bring back my Bonnie to me.  
</pre>
```

6. HTML Styles

- HTML style 속성은 색상, 글꼴, 크기 등과 같은 요소에 스타일을 추가하는 데 사용됩니다.

◆ HTML 스타일 속성

- HTML 요소의 스타일을 설정하는 것은 style 속성을 사용하여 수행할 수 있습니다 .
- HTML style 속성의 구문은 다음과 같습니다.

```
<tagname style="property:value;">
```

- 속성은 CSS의 속성입니다. 값은 CSS의 값입니다. CSS에 대한 자세한 내용은 CSS 강좌에서 다룹니다.

◆ Background Color

- CSS background-color 속성은 HTML 요소의 배경색을 정의합니다.

예시 : 페이지의 배경색을 powderblue로 설정합니다.

```
<body style="background-color: powderblue;">

<h1>This is a heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
```

예시 : 두 개의 다른 요소에 대한 배경색 설정:

```
<body>

<h1 style="background-color:powderblue;">This is a heading</h1>
<p style="background-color:tomato;">This is a paragraph.</p>

</body>
```

◆ Text Color

- CSS color속성은 HTML 요소의 텍스트 색상을 정의합니다.

예시

```
<h1 style="color:blue;">This is a heading</h1>
<p style="color:red;">This is a paragraph.</p>
```

◆ Fonts

- CSS font-family속성은 HTML 요소에 사용할 글꼴을 정의합니다.

예시

```
<h1 style="font-family:verdana;">This is a heading</h1>
<p style="font-family:courier;">This is a paragraph.</p>
```

◆ 텍스트 크기

- CSS font-size속성은 HTML 요소의 텍스트 크기를 정의합니다.

예시

```
<h1 style="font-size:300%;">This is a heading</h1>
<p style="font-size:160%;">This is a paragraph.</p>
```

- font-size를 정의하는데는, pixel(px), poing(pt), em, % 등이 주로 사용됩니다.
- 참고로, 1em은 12pt, 16px, 100%와 동일합니다.

◆ 텍스트 정렬

- CSS text-align속성은 HTML 요소에 대한 수평 텍스트 정렬을 정의합니다.

예시

```
<h1 style="text-align:center;">Centered Heading</h1>
<p style="text-align:center;">Centered paragraph.</p>
```


7. Text Formatting

- HTML에는 특별한 의미를 가진 텍스트를 정의하기 위한 여러 요소가 포함되어 있습니다.

◆ HTML Formatting Elements

- 서식 요소는 다음과 같은 특수 유형의 텍스트를 표시하도록 설계되었습니다.

<code></code>	- 굵은 텍스트
<code></code>	- 중요한 텍스트
<code><i></code>	- 기울임꼴 텍스트
<code></code>	- 강조된 텍스트
<code><mark></code>	- 표시된 텍스트
<code><small></code>	- 더 작은 텍스트
<code></code>	- 삭제된 텍스트
<code><ins></code>	- 삽입된 텍스트
<code><sub></code>	- 아래 첨자 텍스트
<code><sup></code>	- 위 첨자 텍스트

◆ HTML `` 및 `` 요소

- HTML `` 요소는 추가적인 중요성 없이 굵은 텍스트를 정의합니다.

예시

```
<b>This text is bold</b>
```

- HTML 요소는 매우 중요한 텍스트를 정의할 때 사용합니다. 내부 콘텐츠는 일반적으로 굵게 표시됩니다.

예시

```
<strong>This text is important!</strong>
```

◆ HTML <i> 및 요소

- HTML <i>요소는 일반적으로 기울임꼴로 표시됩니다.
- 팁 : <i> 태그는 종종 등 다른 언어, 생각, 배의 이름에서 문구를 전문 용어를 표시하는 데 사용됩니다

예시

```
<i>This text is italic</i>
```

- HTML 요소는 강조된 텍스트를 정의합니다. 내부 콘텐츠는 일반적으로 기울임꼴로 표시됩니다.

예시

```
<em>This text is emphasized</em>
```

◆ HTML <small> 요소

- HTML <small>요소는 더 작은 텍스트를 정의합니다.

예시

```
<small>This is some smaller text.</small>
```

◆ HTML <mark> 요소

- HTML <mark>요소는 표시하거나 강조 표시해야 하는 텍스트를 정의합니다.

예시

```
<p>Do not forget to buy <mark>milk</mark> today.</p>
```

◆ HTML 요소

- HTML 요소는 문서에서 삭제된 텍스트를 정의합니다. 브라우저는 일반적으로 삭제된 텍스트에 줄을 긋습니다.

예시

```
<p>My favorite color is <del>blue</del> red.</p>
```

◆ HTML <ins> 요소

- HTML <ins>요소는 문서에 삽입된 텍스트를 정의합니다. 브라우저는 일반적으로 삽입된 텍스트에 밑줄을 긋습니다.

예시

```
<p>My favorite color is <del>blue</del> <ins>red</ins>.</p>
```

◆ HTML <sub> 요소

- HTML <sub>요소는 아래 첨자 텍스트를 정의합니다. 아래 첨자 텍스트는 일반 줄 아래 반 문자로 나타나며 때로는 더 작은 글꼴로 렌더링됩니다. 아래 첨자 텍스트는 H_2O 와 같은 화학식에 사용할 수 있습니다 .

예시

```
<p>This is <sub>subscripted</sub> text.</p>
```

◆ HTML <sup> 요소

- HTML <sup>요소는 위 첨자 텍스트를 정의합니다. 위 첨자 텍스트는 일반 줄 위의 문자 반으로 나타나며 때로는 더 작은 글꼴로 렌더링됩니다. 위 첨자 텍스트는 $WWW^{[1]}$ 와 같은 각주에 사용할 수 있습니다 .

예시

```
<p>This is <sup>superscripted</sup> text.</p>
```

8. HTML Quotation and Citation Elements

- 이 장에서는 <blockquote>, <q>, <abbr>, <address>, <cite> 및 <bdo> HTML 요소에 대해 알아봅니다.

◆ 인용을 위한 HTML <blockquote>

- HTML <blockquote>요소는 다른 소스에서 인용된 섹션을 정의합니다.
- 브라우저는 일반적으로 <blockquote>요소에 들여쓰기를 적용합니다.

예시

```
<p>Here is a quote from WWF's website:</p>
<blockquote cite="http://www.worldwildlife.org/who/index.html">
For 50 years, WWF has been protecting the future of nature.
The world's leading conservation organization,
WWF works in 100 countries and is supported by
1.2 million members in the United States and
close to 5 million globally.
</blockquote>
```

◆ 짧은 인용을 위한 HTML <q>

- HTML <q>태그는 짧은 인용문을 정의합니다.
- 브라우저는 일반적으로 따옴표 주위에 따옴표를 삽입합니다.

예시

```
<p>WWF's goal is to: <q>Build a future where people live in harmony with nature.</q></p>
```

◆ 약어용 HTML <abbr>

- HTML <abbr>태그는 "HTML", "CSS", "Mr.", "Dr.", "ASAP", "ATM"과 같은 약어 또는 두문자어를 정의합니다.
- 약어를 표시하면 브라우저, 번역 시스템 및 검색 엔진에 유용한 정보를 제공할 수 있습니다.
- 팁: 전역 제목 속성을 사용하여 요소 위에 마우스를 놓을 때 약어/약어에 대한 설명을 표시합니다.

예시

```
<p>The <abbr title="World Health Organization">WHO</abbr> was founded in 1948.</p>
```

◆ 연락처 정보용 HTML <address>

- HTML <address> 태그는 문서 또는 기사의 작성자/소유자에 대한 연락처 정보를 정의합니다.
- 연락처 정보는 이메일 주소, URL, 실제 주소, 전화번호, 소셜 미디어 핸들 등이 될 수 있습니다.
- <address>요소 의 텍스트는 일반적으로 기울임꼴로 렌더링되며 브라우저는 항상 <address>요소 앞뒤에 줄 바꿈을 추가합니다 .

예시

```
<address>
Written by John Doe.<br>
Visit us at:<br>
Example.com<br>
Box 564, Disneyland<br>
USA
</address>
```

◆ 작품 제목에 대한 HTML <cite>

- HTML <cite>태그는 창작물(예: 책, 시, 노래, 영화, 그림, 조각 등)의 제목을 정의합니다.
- 참고: 사람의 이름은 작품의 제목이 아닙니다.
- <cite> 요소의 텍스트는 일반적으로 기울임꼴로 렌더링됩니다 .

예시

```
<p><cite>The Scream</cite> by Edvard Munch. Painted in 1893.</p>
```

◆ Text 방향 재정의를 위한 HTML <bdo>

- BDO는 Text의 방향 재정의를 의미합니다.
- HTML <bdo>태그는 현재 텍스트 방향을 재정의하는 데 사용됩니다.

예시

```
<bdo dir="rtl">This text will be written from right to left</bdo>
```

9. HTML Comments

- HTML 주석은 브라우저에 표시되지 않지만 HTML 소스 코드를 문서화하는 데 도움이 될 수 있습니다.

◆ HTML 주석 태그

- 다음 구문을 사용하여 HTML 소스에 주석을 추가할 수 있습니다.

```
<!-- Write your comments here -->
```

- 시작 태그에는 느낌표(!)가 있지만 종료 태그에는 없습니다.
- 참고: 주석은 브라우저에 표시되지 않지만 HTML 소스 코드를 문서화하는 데 도움이 될 수 있습니다.

참고) VSC 에서는 'Ctrl + /' 로 Toggle 방식으로 주석을 추가 또는 해제 할 수 있습니다.

◆ 주석 추가

- 주석을 사용하여 HTML 코드에 알림 및 주의사항 등을 기록할 수 있습니다.

예시

```
<!-- This is a comment -->

<p>This is a paragraph.</p>

<!-- Remember to add more information here -->
```


◆ 콘텐츠 숨기기

- 주석을 사용하여 콘텐츠를 숨길 수 있습니다.
- 콘텐츠를 일시적으로 숨길 경우 도움이 될 수 있습니다.

예시

```
<p>This is a paragraph.</p>

<!-- <p>This is another paragraph </p> -->

<p>This is a paragraph too.</p>
```

- 둘 이상의 행을 숨길 수도 있습니다. <!--와 사이의 모든 항목 --> 은 디스플레이에서 숨겨집니다.

예시 : HTML 코드 섹션 숨기기:

```
<p>This is a paragraph.</p>
<!--
<p>Look at this cool image:</p>

-->
<p>This is a paragraph too.</p>
```

- 주석은 HTML 디버깅에도 유용합니다. HTML 코드 행을 한 번에 하나씩 주석 처리하여 오류를 검색할 수 있기 때문입니다.

◆ 인라인 콘텐츠 숨기기

- 주석을 사용하여 HTML 코드 중간에 부분을 숨길 수 있습니다.

예시 ; 단락의 일부 숨기기:

```
<p>This <!-- great text --> is a paragraph.</p>
```

10. HTML Colors

- HTML 색상은 미리 정의된 색상 이름이나 RGB, HEX, HSL, RGBA 또는 HSLA 값으로 지정됩니다.

◆ Color Names

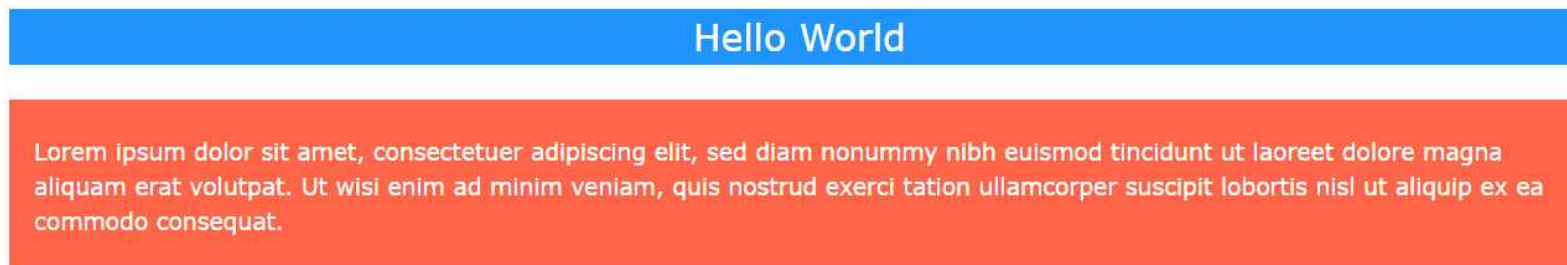
- HTML에서 색상 이름을 사용하여 색상을 지정할 수 있습니다.



- HTML은 140개의 표준 색상 이름을 지원 합니다 .

◆ Background Color

- HTML 요소의 배경색을 설정할 수 있습니다.



예시

```
<h1 style="background-color: DodgerBlue;">Hello World</h1>  
<p style="background-color: Tomato;">Lorem ipsum...</p>
```

◆ Text Color

- 텍스트 색상을 설정할 수 있습니다.

Hello World

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

예시

```
<h1 style="color:Tomato;">Hello World</h1>  
<p style="color:DodgerBlue;">Lorem ipsum...</p>  
<p style="color:MediumSeaGreen;">Ut wisi enim...</p>
```

◆ 테두리 색상

- 테두리 색상을 설정할 수 있습니다.

Hello World

Hello World

Hello World

예시

```
<h1 style="border:2px solid Tomato;">Hello World</h1>
<h1 style="border:2px solid DodgerBlue;">Hello World</h1>
<h1 style="border:2px solid Violet;">Hello World</h1>
```

◆ Color Values

- HTML에서는 RGB 값, HEX 값, HSL 값, RGBA 값 및 HSLA 값을 사용하여 색상을 지정할 수도 있습니다.
- 다음 세 개의 <div> 요소에는 RGB, HEX 및 HSL 값으로 설정된 배경색이 있습니다.

`rgb(255, 99, 71)`

`#ff6347`

`hsl(9, 100%, 64%)`

- 다음 두 개의 <div> 요소에는 RGBA 및 HSLA 값으로 설정된 배경색이 있으며, 이는 색상에 알파 채널을 추가합니다(여기서는 50% 투명도를 가짐).

`rgba(255, 99, 71, 0.5)`

`hsla(9, 100%, 64%, 0.5)`

예시

```
<h1 style="background-color: rgb(255, 99, 71);">...</h1>  
<h1 style="background-color: #ff6347;">...</h1>  
<h1 style="background-color: hsl(9, 100%, 64%);">...</h1>  
  
<h1 style="background-color: rgba(255, 99, 71, 0.5);">...</h1>  
<h1 style="background-color: hsla(9, 100%, 64%, 0.5);">...</h1>
```

11. HTML RGB and RGBA Colors

- RGB 색상 값은 RED, GREEN 및 BLUE 광원을 나타냅니다.
- RGBA 색상 값은 알파(Alpha) 채널(불투명도)이 있는 RGB의 확장입니다.

◆ RGB 색상 값

- HTML에서 색상은 다음 공식을 사용하여 RGB 값으로 지정할 수 있습니다.

RGB(빨강, 초록, 파랑)

- 각 매개변수(빨간색, 녹색 및 파란색)는 0에서 255 사이의 값으로 색상의 강도를 정의합니다.
- 이것은 $256 \times 256 \times 256 = 16777216$ 가능한 색상이 있음을 의미합니다!
- 예를 들어, `rgb(255, 0, 0)`는 빨간색이 가장 높은 값(255)으로 설정되고 다른 두 개(녹색 및 파란색)가 0으로 설정되기 때문에 빨간색으로 표시됩니다.
- 또 다른 예인 `rgb(0, 255, 0)`는 녹색이 가장 높은 값(255)으로 설정되고 다른 두 값(빨간색과 파란색)이 0으로 설정되어 녹색으로 표시됩니다.
- 검은색을 표시하려면 `rgb(0, 0, 0)`와 같이 모든 색상 매개변수를 0으로 설정합니다.
- 흰색을 표시하려면 `rgb(255, 255, 255)`와 같이 모든 색상 매개변수를 255로 설정합니다.

예시

```
<h1 style="background-color: rgb(255, 0, 0);">rgb(255, 0, 0)</h1>
<h1 style="background-color: rgb(0, 0, 255);">rgb(0, 0, 255)</h1>
<h1 style="background-color: rgb(60, 179, 113);">rgb(60, 179, 113)</h1>
<h1 style="background-color: rgb(238, 130, 238);">rgb(238, 130, 238)</h1>
<h1 style="background-color: rgb(255, 165, 0);">rgb(255, 165, 0)</h1>
```

```
<h1 style="background-color: rgb(106, 90, 205);">rgb(106, 90, 205)</h1>
```

◆ 회색 음영(Shades of Gray)

- 회색 음영은 세 가지 매개변수 모두에 대해 동일한 값을 사용하여 정의되는 경우가 많습니다.

예시

rgb(60, 60, 60)	rgb(100, 100, 100)
rgb(140, 140, 140)	rgb(180, 180, 180)
rgb(200, 200, 200)	rgb(240, 240, 240)

```
<h1 style="background-color:rgb(60, 60, 60);">rgb(60, 60, 60)</h1>  
<h1 style="background-color:rgb(100, 100, 100);">rgb(100, 100, 100)</h1>  
<h1 style="background-color:rgb(140, 140, 140);">rgb(140, 140, 140)</h1>  
<h1 style="background-color:rgb(180, 180, 180);">rgb(180, 180, 180)</h1>  
<h1 style="background-color:rgb(200, 200, 200);">rgb(200, 200, 200)</h1>  
<h1 style="background-color:rgb(240, 240, 240);">rgb(240, 240, 240)</h1>
```


◆ RGBA 색상 값

- RGBA 색상 값은 색상의 불투명도를 지정하는 알파 채널이 있는 RGB 색상 값의 확장입니다.
- RGBA 색상 값은 다음으로 지정됩니다.

```
rgba( 빨강, 초록, 파랑, 알파 )
```

- 알파 매개변수는 0.0(완전 투명)에서 1.0(전혀 투명하지 않음) 사이의 숫자입니다.

예시

```
<h1 style="background-color:rgba(255, 99, 71, 0);">rgba(255, 99, 71, 0)</h1>
<h1 style="background-color:rgba(255, 99, 71, 0.2);">rgba(255, 99, 71, 0.2)</h1>
<h1 style="background-color:rgba(255, 99, 71, 0.4);">rgba(255, 99, 71, 0.4)</h1>
<h1 style="background-color:rgba(255, 99, 71, 0.6);">rgba(255, 99, 71, 0.6)</h1>
<h1 style="background-color:rgba(255, 99, 71, 0.8);">rgba(255, 99, 71, 0.8)</h1>
<h1 style="background-color:rgba(255, 99, 71, 1);">rgba(255, 99, 71, 1)</h1>
```

12. HTML HEX Colors

- 16진수 색상은 #RRGGBB로 지정됩니다. 여기서 RR(빨간색), GG(녹색) 및 BB(파란색) 16진수 정수는 색상 구성 요소를 지정합니다.

◆ HEX 색상 값

- HTML에서 색상은 다음 형식의 16진수 값을 사용하여 지정할 수 있습니다.

```
#rrggbb
```

- 여기서 rr(빨간색), gg(녹색) 및 bb(파란색)는 00과 ff 사이의 16진수 값입니다(10진수 0-255와 동일).
- 예를 들어 #ff0000은 빨간색이 가장 높은 값(ff)으로 설정되고 다른 두 개(녹색 및 파란색)가 00으로 설정되기 때문에 빨간색으로 표시됩니다.
- 또 다른 예인 #00ff00은 녹색이 가장 높은 값(ff)으로 설정되고 다른 두 개(빨간색과 파란색)가 00으로 설정되기 때문에 녹색으로 표시됩니다.
- 검은색을 표시하려면 #000000과 같이 모든 색상 매개변수를 00으로 설정합니다.
- 흰색을 표시하려면 #ffffff와 같이 모든 색상 매개변수를 ff로 설정합니다.

예시

```
<h1 style="background-color:#ff0000;">#ff0000</h1>
<h1 style="background-color:#0000ff;">#0000ff</h1>
<h1 style="background-color:#3cb371;">#3cb371</h1>
<h1 style="background-color:#ee82ee;">#ee82ee</h1>
<h1 style="background-color:#ffa500;">#ffa500</h1>
<h1 style="background-color:#6a5acd;">#6a5acd</h1>
```

◆ 회색 음영

- 회색 음영은 세 가지 매개변수 모두에 대해 동일한 값을 사용하여 정의되는 경우가 많습니다.

예시

```
<h1 style="background-color: #404040;">#404040</h1>  
<h1 style="background-color: #686868;">#686868</h1>  
<h1 style="background-color: #a0a0a0;">#a0a0a0</h1>  
<h1 style="background-color: #bebebe;">#bebebe</h1>  
<h1 style="background-color: #dcdcdc;">#dcdcdc</h1>  
<h1 style="background-color: #f8f8f8;">#f8f8f8</h1>
```

13. HTML HSL and HSLA Colors

- HSL은 색조, 채도 및 밝기를 나타냅니다.
- HSLA 색상 값은 알파 채널(불투명도)이 있는 HSL의 확장입니다.

◆ HSL 색상 값

- HTML에서 색상은 다음 형식의 HSL(색조, 채도 및 밝기)을 사용하여 지정할 수 있습니다.

```
hsl( 색조 , 채도 , 밝기 )
```

- 색조는 0에서 360까지의 색상환의 정도입니다. 0은 빨간색, 120은 녹색, 240은 파란색입니다.
- 채도는 백분을 값이고 0%는 회색 음영을 의미하고 100%는 전체 색상을 의미합니다.
- 밝기도 백분을 값이고 0%는 검정색이고 100%는 흰색입니다.

예시

```
<h1 style="background-color: hsl(0, 100%, 50%);">hsl(0, 100%, 50%)</h1>
<h1 style="background-color: hsl(240, 100%, 50%);">hsl(240, 100%, 50%)</h1>
<h1 style="background-color: hsl(147, 50%, 47%);">hsl(147, 50%, 47%)</h1>
<h1 style="background-color: hsl(300, 76%, 72%);">hsl(300, 76%, 72%)</h1>
<h1 style="background-color: hsl(39, 100%, 50%);">hsl(39, 100%, 50%)</h1>
<h1 style="background-color: hsl(248, 53%, 58%);">hsl(248, 53%, 58%)</h1>
```

◆ 포화(Saturation)

- 채도는 색상의 강도로 설명할 수 있습니다.
- 100% 순수한 색상, 회색 음영 없음
- 50%는 50% 회색이지만 여전히 색상을 볼 수 있습니다.
- 0%는 완전히 회색이며 더 이상 색상을 볼 수 없습니다.

예시

```
<h1 style="background-color: hsl(0, 100%, 50%);">hsl(0, 100%, 50%)</h1>
<h1 style="background-color: hsl(0, 80%, 50%);">hsl(0, 80%, 50%)</h1>
<h1 style="background-color: hsl(0, 60%, 50%);">hsl(0, 60%, 50%)</h1>
<h1 style="background-color: hsl(0, 40%, 50%);">hsl(0, 40%, 50%)</h1>
<h1 style="background-color: hsl(0, 20%, 50%);">hsl(0, 20%, 50%)</h1>
<h1 style="background-color: hsl(0, 0%, 50%);">hsl(0, 0%, 50%)</h1>
```

◆ 밝기(Lightness)

- 색상의 밝기는 색상에 부여하고 싶은 빛의 양으로 설명할 수 있습니다. 여기서 0%는 빛이 없음(검은색), 50%는 50%(어둡지도 밝지도 않음)를 의미하고 100%는 완전한 밝기(흰색)를 의미합니다.

예시

```
<h1 style="background-color:hsl(0, 100%, 0%);">hsl(0, 100%, 0%)</h1>
<h1 style="background-color:hsl(0, 100%, 25%);">hsl(0, 100%, 25%)</h1>
<h1 style="background-color:hsl(0, 100%, 50%);">hsl(0, 100%, 50%)</h1>
<h1 style="background-color:hsl(0, 100%, 75%);">hsl(0, 100%, 75%)</h1>
<h1 style="background-color:hsl(0, 100%, 90%);">hsl(0, 100%, 90%)</h1>
```

```
<h1 style="background-color:hsl(0, 100%, 100%);">hsl(0, 100%, 100%)</h1>
```

◆ 회색 음영

회색 음영은 종종 색조와 채도를 0으로 설정하고 명도를 0%에서 100%로 조정하여 더 어둡거나 밝은 음영을 얻음으로써 정의됩니다.

예시

```
<h1 style="background-color:hsl(0, 0%, 20%);">hsl(0, 0%, 20%)</h1>
<h1 style="background-color:hsl(0, 0%, 30%);">hsl(0, 0%, 30%)</h1>
<h1 style="background-color:hsl(0, 0%, 40%);">hsl(0, 0%, 40%)</h1>
<h1 style="background-color:hsl(0, 0%, 60%);">hsl(0, 0%, 60%)</h1>
<h1 style="background-color:hsl(0, 0%, 70%);">hsl(0, 0%, 70%)</h1>
<h1 style="background-color:hsl(0, 0%, 90%);">hsl(0, 0%, 90%)</h1>
```

◆ HSLA 색상 값

- HSLA 색상 값은 색상의 불투명도를 지정하는 알파 채널이 있는 HSL 색상 값의 확장입니다.
- HSLA 색상 값은 다음과 같이 지정됩니다.

```
hsla( 색조, 채도 , 밝기, 알파 )
```

- 알파 매개변수는 0.0(완전 투명)에서 1.0(전혀 투명하지 않음) 사이의 숫자입니다.

예시

```
<h1 style="background-color:hsla(9, 100%, 64%, 0);">hsla(9, 100%, 64%, 0)</h1>  
<h1 style="background-color:hsla(9, 100%, 64%, 0.2);">hsla(9, 100%, 64%, 0.2)</h1>  
<h1 style="background-color:hsla(9, 100%, 64%, 0.4);">hsla(9, 100%, 64%, 0.4)</h1>  
<h1 style="background-color:hsla(9, 100%, 64%, 0.6);">hsla(9, 100%, 64%, 0.6)</h1>  
<h1 style="background-color:hsla(9, 100%, 64%, 0.8);">hsla(9, 100%, 64%, 0.8)</h1>  
<h1 style="background-color:hsla(9, 100%, 64%, 1);">hsla(9, 100%, 64%, 1)</h1>
```

14. HTML Styles - CSS

- CSS는 Cascading Style Sheets의 약자입니다.
- CSS는 한번에 여러 HTML 속성들을 제어할 수 있습니다.

◆ CSS란?

- CSS(Cascading Style Sheets)는 웹 페이지의 레이아웃 및 형식을 지정하는 데 사용됩니다.
- CSS를 사용하면 색상, 글꼴, 텍스트 크기, 요소 사이의 간격, 요소가 어떻게 배치되고 배치되는지, 어떤 배경 이미지나 배경색을 사용할지, 다양한 장치와 화면 크기에 따라 다른 디스플레이를 제어할 수 있습니다.

* 팁 :

Cascading 이라는 단어는 상위 요소에 적용된 스타일이 상위 요소 내의 모든 하위 요소에도 적용됨을 의미합니다. 따라서 본문 텍스트의 색상을 "파란색"으로 설정하면 본문 내의 모든 제목, 단락 및 기타 텍스트 요소도 동일한 색상을 갖게 됩니다(다른 것을 지정하지 않는 한)

◆ CSS 사용

- CSS는 3가지 방법으로 HTML 문서에 추가할 수 있습니다.
 - 인라인 - <html> 요소 내부의 style 속성 사용
 - 내부 - <head>섹션 의 <style>요소 사용
 - 외부 - <link> 요소를 사용하여 외부 CSS 파일에 연결
- CSS를 추가하는 가장 일반적인 방법은 외부 CSS 파일에 스타일을 유지하는 것입니다. 그러나 이 강의에서는 인라인 및 내부 스

타일을 사용할 것입니다. 왜냐하면 이것이 더 쉽게 시연할 수 있고 직접 시도해 볼 수 있기 때문입니다.

◆ 인라인(Inline) CSS

- 인라인 CSS는 단일 HTML 요소에 고유한 스타일을 적용하는 데 사용됩니다.
- 인라인 CSS는 HTML 요소의 style 속성을 사용합니다 .
- 다음 예제에서는 <h1>요소 의 텍스트 색상 을 파란색으로 설정하고 요소의 텍스트 색상 <p>을 빨간색으로 설정합니다.

예시

```
<h1 style="color:blue;">A Blue Heading</h1>

<p style="color:red;">A red paragraph.</p>
```

◆ 내부(Internal) CSS

- 내부 CSS는 단일 HTML 페이지의 스타일을 정의하는 데 사용됩니다.
- 내부 CSS는 HTML 페이지의 <head> 섹션에 <style> 요소로 정의됩니다.
- 다음 예제는 모든 <h1> 요소의 텍스트 색상을 파란색으로 설정하고, 모든 <p> 요소의 텍스트 색상을 빨간색으로 설정합니다. 또한 페이지는 "powderblue" 배경색으로 표시됩니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>

<html>
```

```

<head>
  <style>
    body {background-color: powderblue;}
    h1   {color: blue;}
    p    {color: red;}
  </style>
</head>
<body>

<h1>This is a heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>

```

◆ 외부(External) CSS

- 외부 스타일 시트는 많은 HTML 페이지의 스타일을 정의하는 데 사용됩니다.
- 외부 스타일시트를 사용하려면 각 HTML 페이지의 <head> 섹션에서 링크를 추가합니다.
- 예시

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
</head>

```

```
<body>

<h1>This is a heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```

- 외부 스타일 시트는 모든 텍스트 편집기에서 작성할 수 있습니다. 파일에는 HTML 코드가 포함되어서는 안되며 .css 확장자로 저장해야 합니다.
- index.html 파일이 있는 폴더에 "styles.css" 파일을 새로 생성하고, 아래와 같이 코딩합니다.
- 그러면, 위의 html 파일이 styles.css 파일의 적용을 받습니다.

"styles.css":

```
body {
  background-color: powderblue;
}
h1 {
  color: blue;
}
p {
  color: red;
}
```

- 팁 : 외부 스타일 시트를 사용하면 하나의 파일을 변경하여 전체 웹 사이트의 모양을 변경할 수 있습니다!

◆ CSS Colors, Fonts and Sizes

- 여기에서는 일반적으로 사용되는 몇 가지 CSS 속성을 보여줍니다. 나중에 더 배우게 될 것입니다.
- CSS color속성은 사용할 텍스트 색상을 정의합니다.
- CSS font-family속성은 사용할 글꼴을 정의합니다.
- CSS font-size속성은 사용할 텍스트 크기를 정의합니다.

예시 : CSS 색상, 글꼴 패밀리 및 글꼴 크기 속성 사용:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    h1 {
      color: blue;
      font-family: verdana;
      font-size: 300%;
    }
    p {
      color: red;
      font-family: courier;
      font-size: 160%;
    }
  </style>
</head>
<body>

<h1>This is a heading</h1>
```

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

◆ CSS 테두리

- CSS border속성은 HTML 요소 주위에 테두리를 정의합니다.
- 팁: 거의 모든 HTML 요소에 대해 테두리를 정의할 수 있습니다.

예시 : CSS 테두리 속성 사용:

```
p {  
  border: 2px solid powderblue;  
}
```

◆ CSS 패딩

- CSS padding속성은 텍스트와 테두리 사이의 패딩(공백)을 정의합니다.

예시 : CSS 테두리 및 패딩 속성 사용:

```
p {  
  border: 2px solid powderblue;  
  padding: 30px;  
}
```

◆ CSS 여백

- CSS margin속성은 테두리 외부의 여백(공백)을 정의합니다.

예시 : CSS 테두리 및 여백 속성 사용:

```
p {  
  border: 2px solid powderblue;  
  margin: 50px;  
}
```

◆ 외부 CSS에 대한 링크

- 외부 스타일 시트는 전체 URL 또는 현재 웹 페이지에 대한 상대 경로로 참조할 수 있습니다.

예시

이 예에서는 전체 URL을 사용하여 스타일 시트에 연결합니다.

```
<link rel="stylesheet" href="https://www.projects.com/html/styles.css">
```

예시

이 예제는 현재 웹 사이트의 html 폴더에 있는 스타일 시트로 연결됩니다.

```
<link rel="stylesheet" href="/html/styles.css">
```

예시

이 예제는 현재 페이지와 같은 폴더에 있는 스타일 시트로 연결됩니다.

```
<link rel="stylesheet" href="styles.css">
```

15. HTML Links

- 링크는 거의 모든 웹 페이지에서 찾아볼 수 있습니다. 링크를 통해 사용자는 페이지에서 페이지로 이동할 수 있습니다.

◆ HTML Links - Hyperlinks

- HTML 링크는 하이퍼링크입니다.
- 링크를 클릭하면 다른 문서로 이동할 수 있습니다.
- 링크 위로 마우스를 이동하면 마우스 화살표가 작은 손 모양으로 바뀝니다.
- 참고: 링크는 텍스트일 필요가 없습니다. 링크는 이미지 또는 기타 HTML 요소가 될 수 있습니다!

◆ HTML 링크 - Syntax

- HTML <a> 태그는 하이퍼링크를 정의합니다. 다음 구문이 있습니다.

```
<a href="url">link text</a>
```

- <a> 요소 의 가장 중요한 속성은 링크의 목적지를 나타내는 href 속성입니다.
- 링크 텍스트는 사용자에게 표시되는 부분입니다.
- 링크 텍스트를 클릭하면 지정된 URL 주소로 전송됩니다.

예시 : 이 예에서는 naver.com에 대한 링크를 만드는 방법을 보여줍니다.

```
<a href="http://www.naver.com/">Visit naver.com!</a>
```

- 기본적으로 링크는 모든 브라우저에서 다음과 같이 표시됩니다.
 - 방문하지 않은 링크는 밑줄과 파란색
 - 방문한 링크는 밑줄과 보라색으로 표시됩니다.
 - 활성 링크는 밑줄과 빨간색으로 표시됩니다.
- 팁: 링크는 물론 CSS로 스타일을 지정하여 다른 색깔을 지정할 수 있습니다!

◆ HTML Links - The target Attribute

- 기본적으로 링크된 페이지는 현재 브라우저 창에 표시됩니다. 이를 변경하려면 링크에 대해 다른 대상을 지정해야 합니다.
- target 속성 지정은 어디에서 링크된 문서를 열것인지를 지정합니다.
- target 속성은 다음 값 중 하나를 사용할 수 있습니다 :
 - _self - 기본. 클릭한 것과 동일한 창/탭에서 문서를 엽니다.
 - _blank - 새 창이나 탭에서 문서를 엽니다.
 - _parent - 부모 프레임에서 문서를 엽니다.
 - _top - 창의 전체 본문에서 문서를 엽니다.

예시

target="_blank"를 사용하여 새 브라우저 창이나 탭에서 연결된 문서를 엽니다.

```
<a href="https://www.naver.com/" target="_blank">Visit Naver!</a>
```


◆ 절대 URL과 상대 URL

- 위의 두 예 모두 href 속성에 절대 URL (전체 웹 주소)을 사용하고 있습니다.
- 로컬 링크(동일한 웹사이트 내의 페이지에 대한 링크)는 상대 URL ("https://www" 부분 제외)로 지정됩니다.

예시

```
<h2>Absolute URLs</h2>
<p><a href="https://www.naver.com/">NAVER</a></p>
<p><a href="https://www.google.com/">Google</a></p>

<h2>Relative URLs</h2>
<p><a href="html/HTML_sample.html">HTML Images</a></p>
```

◆ HTML 링크 - 이미지를 링크로 사용

- 이미지를 링크로 사용하려면 <a> 태그 안에 태그를 넣으면 됩니다.

예시

```
<a href="/html/HTML_sample.html">
  
</a>
```

◆ 이메일 주소 링크

- href 속성 내부에 mailto: 속성을 사용하여 사용자의 전자 메일 프로그램을 여는 링크를 만듭니다(새 전자 메일을 보낼 수 있음).

예시

```
<a href="mailto:someone@example.com">Send email</a>
```

◆ 버튼을 링크로

- HTML 버튼을 링크로 사용하려면 JavaScript 코드를 추가해야 합니다.
- JavaScript를 사용하면 버튼 클릭과 같은 특정 이벤트에서 발생하는 일을 지정할 수 있습니다.

예시

```
<button onclick="document.location='html/HTML_sample.html'">HTML Tutorial</button>
```

◆ 링크 Title

- title 속성은 요소에 대한 추가 정보를 지정합니다. 정보는 마우스가 요소 위로 이동할 때 도구 설명 텍스트로 가장 자주 표시됩니다.

예시

```
<a href="/html/HTML_sample.html" title="Go to HTML_sample.html page">Visit our HTML Tutorial</a>
```

16. HTML Links - Different Colors

- HTML 링크는 방문한 적이 있는지, 방문하지 않았는지 또는 활성 상태인지에 따라 다른 색상으로 표시됩니다.

◆ HTML 링크 색상

- 기본적으로 링크는 다음과 같이 표시됩니다(모든 브라우저에서).
 - ✓ 방문하지 않은 링크는 밑줄과 파란색
 - ✓ 방문한 링크는 밑줄과 보라색으로 표시됩니다.
 - ✓ 활성 링크는 밑줄과 빨간색으로 표시됩니다.
- CSS를 사용하여 링크 상태 색상을 변경할 수 있습니다.

예시

- 여기에서 방문하지 않은 링크는 밑줄이 없는 녹색으로 표시됩니다.
- 방문한 링크는 밑줄이 없는 분홍색으로 표시됩니다.
- 활성 링크는 노란색으로 밑줄이 그어집니다.
- 또한 링크 위로 마우스를 가져가면(a:hover) 빨간색으로 표시되고 밑줄이 그어집니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
a:link {
```

```
    color: green;
    background-color: transparent;
    text-decoration: none;
}
a:visited {
    color: pink;
    background-color: transparent;
    text-decoration: none;
}
a:hover {
    color: red;
    background-color: transparent;
    text-decoration: underline;
}
a:active {
    color: yellow;
    background-color: transparent;
    text-decoration: underline;
}
</style>
</head>
<body>

<h2>Link Colors</h2>

<p>You can change the default colors of links</p>

<a href="html/computer.html" target="_blank">HTML Images</a>
```

```
</body>
</html>
```

◆ 링크 버튼

- 링크는 CSS를 사용하여 버튼으로 스타일을 지정할 수도 있습니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
a:link, a:visited {
    background-color: #f44336;
    color: white;
    padding: 15px 25px;
    text-align: center;
    text-decoration: none;
    display: inline-block;
}

a:hover, a:active {
    background-color: red;
}
</style>
```

```
</head>
<body>

<h2>Link Button</h2>
<p>A link styled as a button:</p>
<a href="html/HTML_sample.html" target="_blank">This is a link</a>

</body>
</html>
```

17. HTML Links - Create Bookmarks

- HTML 링크를 사용하여 책갈피(Bookmarks)를 만들 수 있으므로 독자가 웹 페이지의 특정 부분으로 이동할 수 있습니다.

◆ HTML로 책갈피 만들기

- 웹 페이지가 매우 긴 경우 책갈피가 유용할 수 있습니다.
- 책갈피를 만들려면 - 먼저 책갈피를 만든 다음 링크를 추가하세요.
- 링크를 클릭하면 페이지가 책갈피가 있는 위치까지 아래 또는 위로 스크롤됩니다.

예시

먼저 **id 속성**을 사용하여 책갈피를 만듭니다.

```
<h2 id="C4">Chapter 4</h2>
```

- 그런 다음 같은 페이지 내에서 책갈피("4장으로 이동")에 대한 링크를 추가합니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p><a href="#C4">Jump to Chapter 4</a></p>
<p><a href="#C10">Jump to Chapter 10</a></p>
```

```
<h2>Chapter 1</h2>
<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 2</h2>
<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 3</h2>
<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2 id="C4">Chapter 4</h2>
<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 5</h2>
<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 6</h2>
<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 7</h2>
<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 8</h2>
<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 9</h2>
<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2 id="C10">Chapter 10</h2>
```


<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 11</h2>

<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 12</h2>

<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 13</h2>

<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 14</h2>

<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 15</h2>

<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 16</h2>

<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 17</h2>

<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 18</h2>

<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 19</h2>

<p>This chapter explains ba bla bla</p>

```
<h2>Chapter 20</h2>
<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 21</h2>
<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 22</h2>
<p>This chapter explains ba bla bla</p>

<h2>Chapter 23</h2>
<p>This chapter explains ba bla bla</p>

</body>
</html>
```

- 다른 페이지의 책갈피에 대한 링크를 추가할 수도 있습니다.

```
<a href="/html/html_demo.html#C4">Jump to Chapter 4</a>
```