

AI 활용 빅데이터분석 풀스택웹서비스 SW 개발자 양성과정 개발 환경설정



부산대학교 소프트웨어교육센터
PUSAN NATIONAL UNIVERSITY SOFTWARE EDUCATION CENTER



웹(Web)

- 월드 와이드 웹(World Wide Web, WWW, W3)

- 인터넷에 연결된 컴퓨터를 통해 사람들이 정보를 공유할 수 있는 전 세계적인 정보 공간 (위키디피아)
- 인터넷에 연결된 컴퓨터를 이용해 사람들과 정보를 공유할 수 있는 거미줄(Web)처럼 엮기설기 엮인 공간 (나무위키)

웹의 진화



WEB 1.0

소통방식

운영주체

인프라

운영권한

읽기만 가능

회사·개인

개인컴퓨터

탈중앙화



WEB 2.0

읽기 · 쓰기

거대 플랫폼

클라우드 · 모바일

중앙화



WEB 3.0

읽기 · 쓰기 · 소유

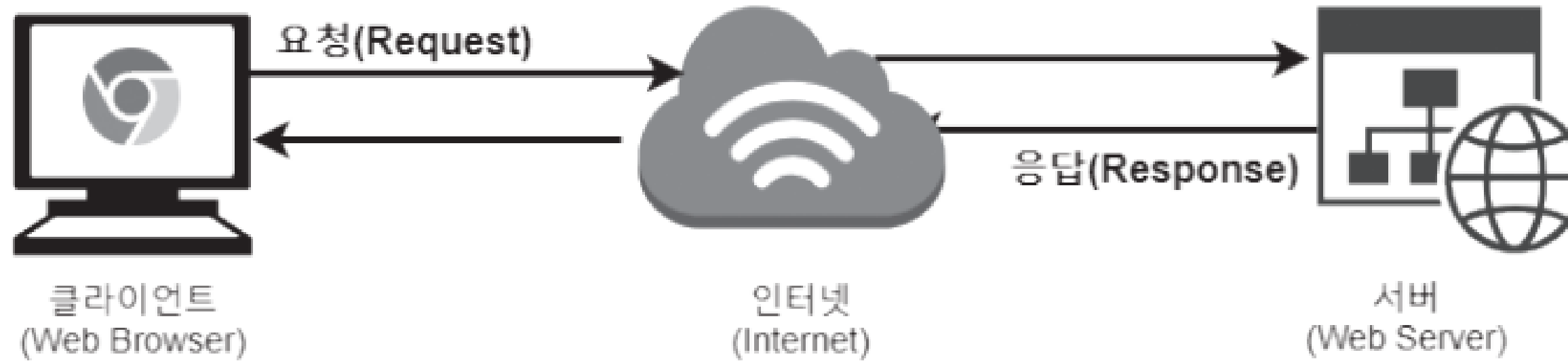
네트워크

블록체인 · 메타버스

탈중앙화

<https://m.upbitcare.com/academy/education/blockchain/292>
<https://lizard.global/blog/what-is-web-3-and-how-will-it-change-the-internet-as-we-know-it>

웹 동작



프론트 엔드 (FRONT-END)



백엔드 (BACK-END)

풀스택 (FULL STACK)

웹 구성 요소



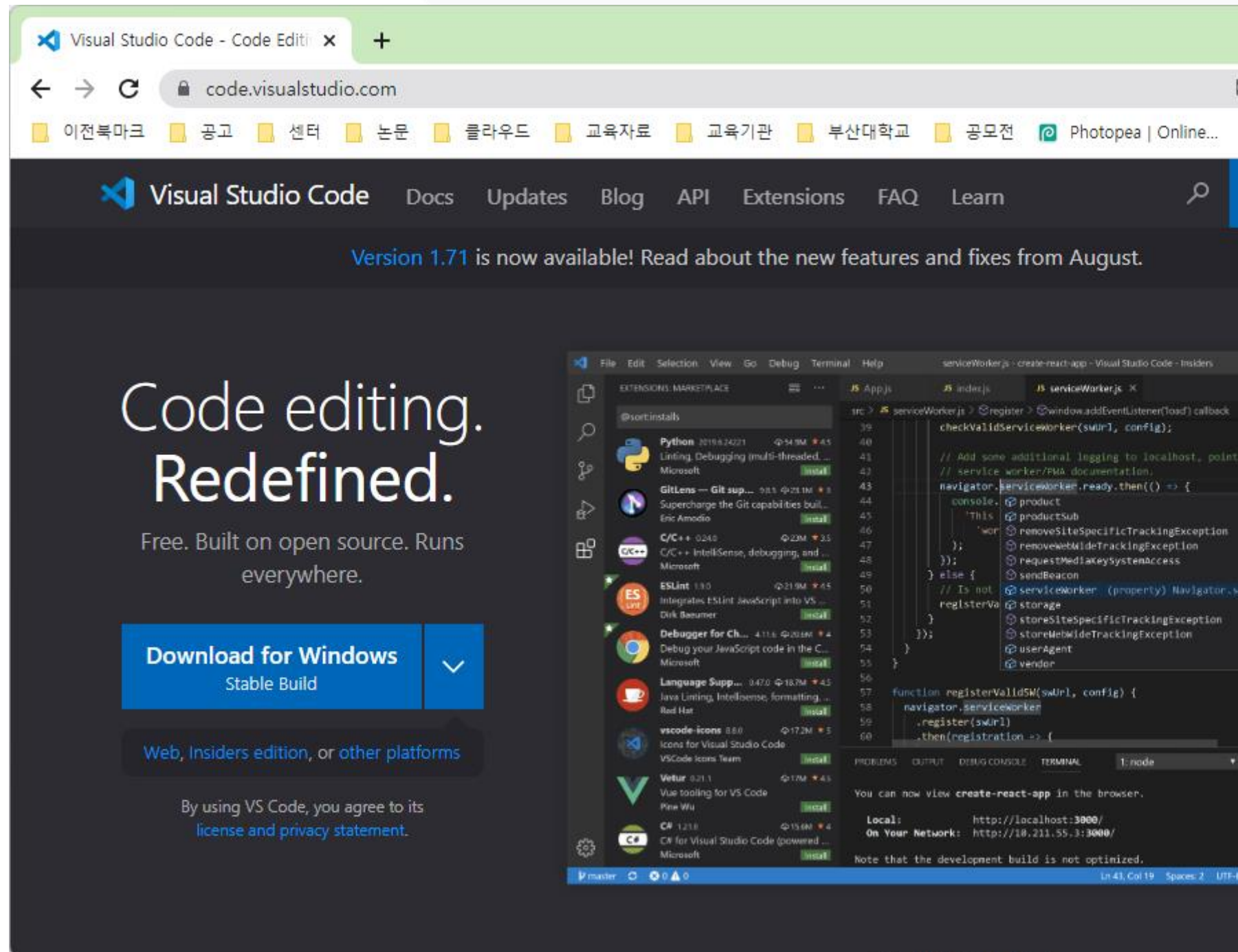
웹 콘텐츠의 구조를 짜고
의미를 부여하는 마크업 언어

HTML 콘텐츠에 스타일을
적용할 수 있는 스타일 규칙 언어

동적으로 콘텐츠를 바꾸고,
멀티미디어를 제어하고,
애니메이션을 추가하는 등
거의 모든 것을 만들 수 있는
스크립팅 언어

개발환경

- <https://code.visualstudio.com/>



Korean Language Pack for Visual Studio Code

Microsoft | 1,743,490 | ★★★★★ (8)

Language pack extension for Korean

제거 ↕ ⚙️

이 확장은 전역적으로 사용하도록 설정되었습니다.

세부 정보 기능 기여도 변경 로그 런타임 상태



Auto Rename Tag v0.1.10

Jun Han | 10,447,452 | ★★★★★☆ (162)

Auto rename paired HTML/XML tag

사용 안 함 ↕ 제거 ↕ ⚙️

이 확장은 전역적으로 사용하도록 설정되었습니다.



Live Server v5.7.9

Ritwick Dey | 25,538,109 | ★★★★★ (391)

Launch a development local Server with live reload feature for static & dynamic pages

사용 안 함 ↕ 제거 ↕ ⚙️

이 확장은 전역적으로 사용하도록 설정되었습니다.

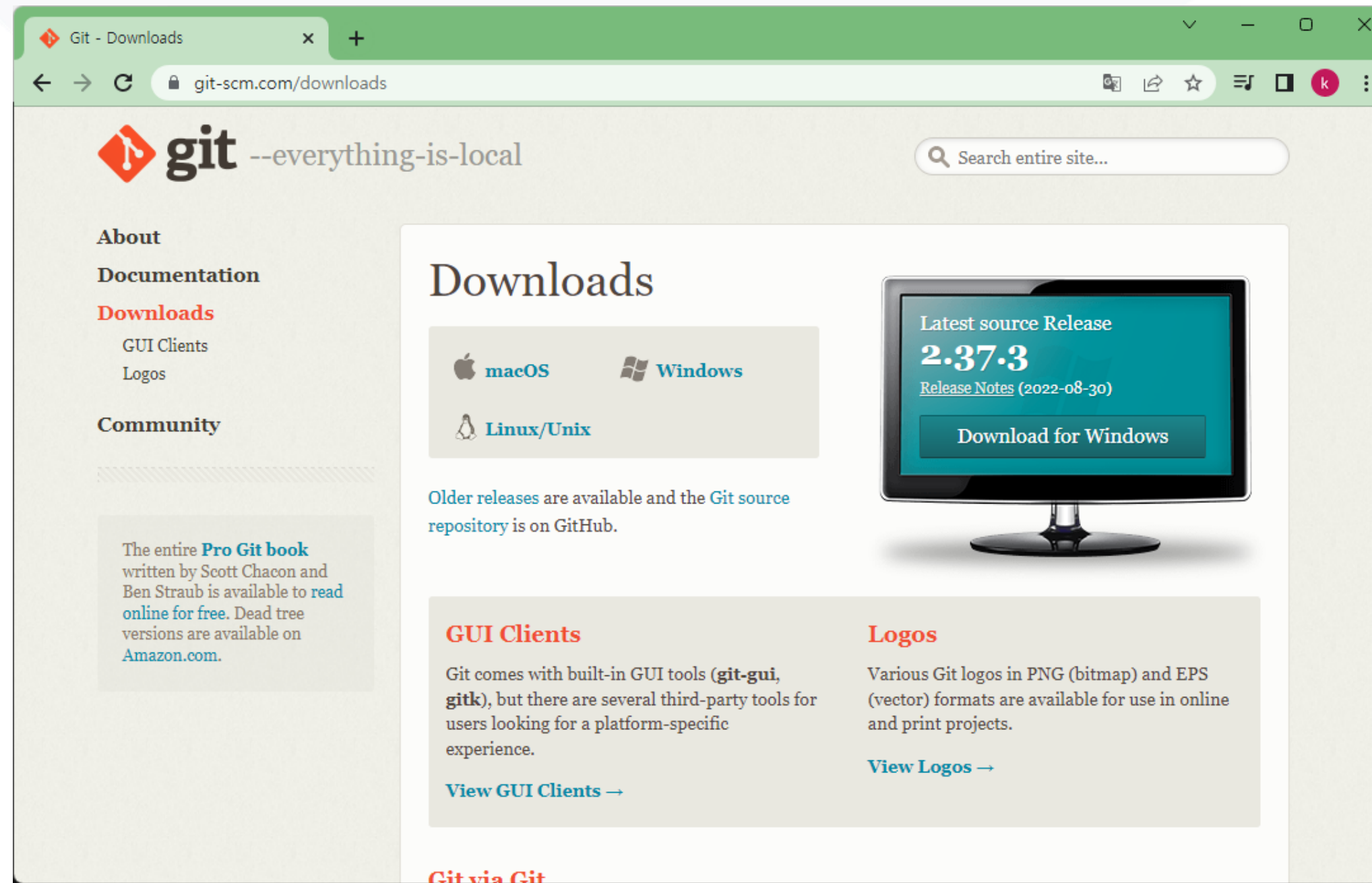
일반적으로 사용되는 설정

탭 한 개에 해당하는 공백 수입니다. Editor: Detect Indentation이 켜져 있는 경우 이 설정은 파일 콘텐츠에 따라 재정의됩니다.

2

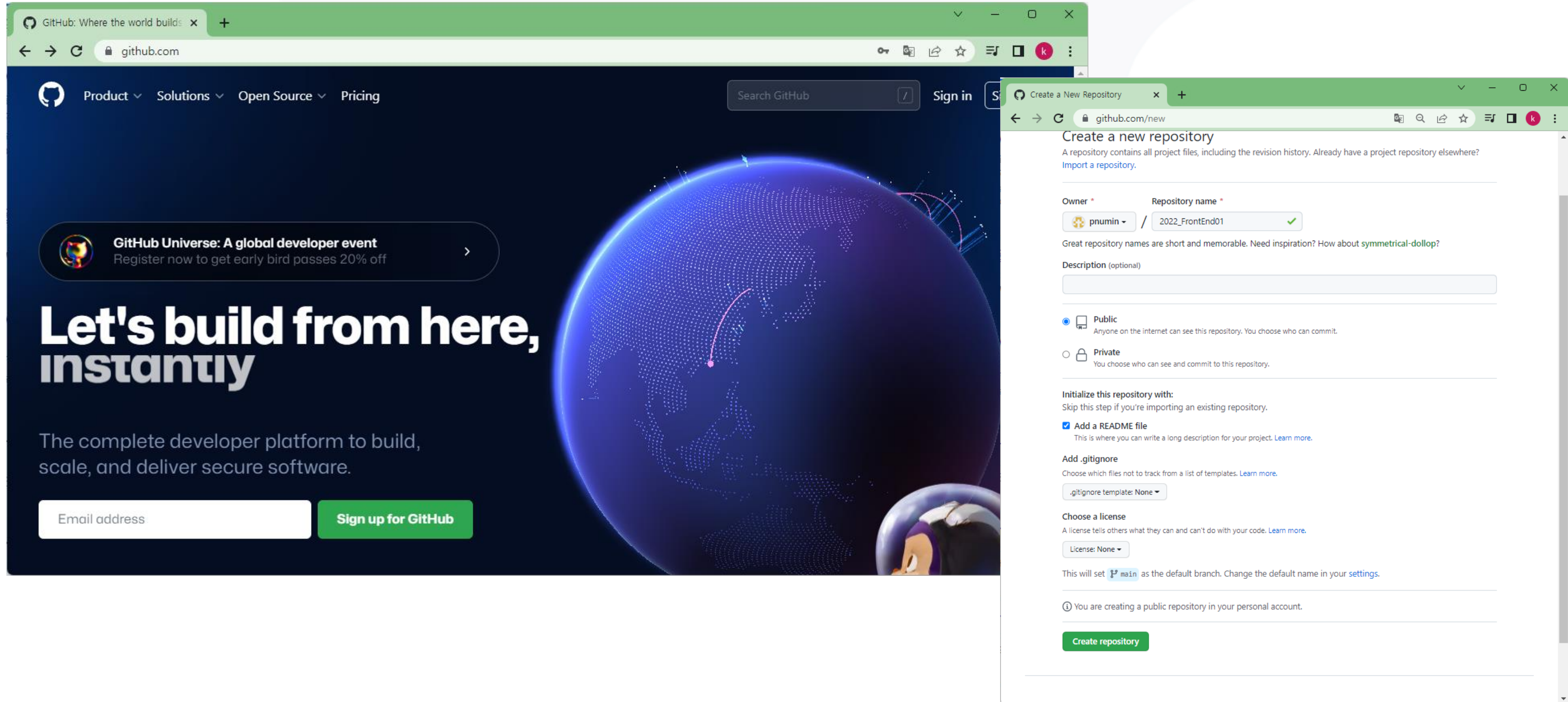
깃(git) 설치

- <https://www.git-scm.com/downloads>

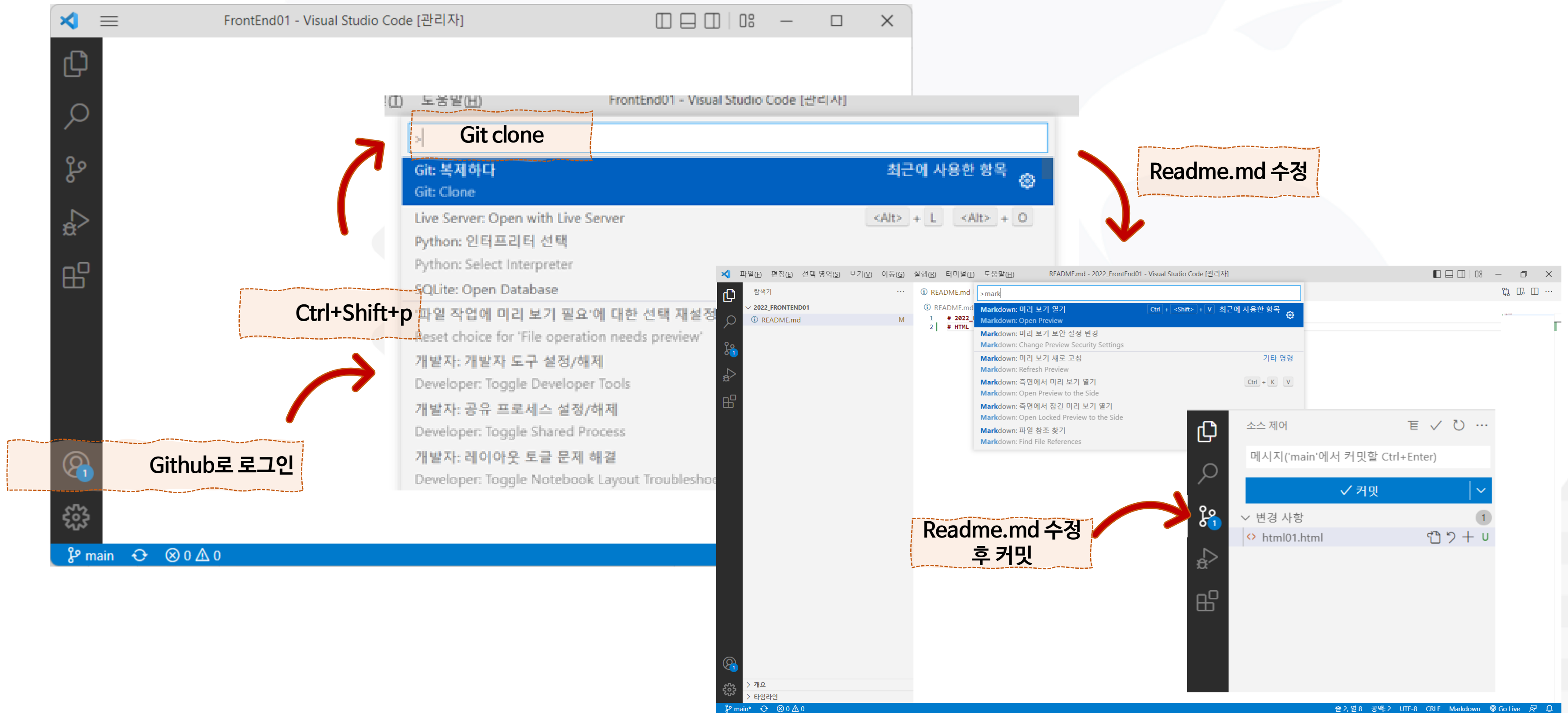


깃허브 접속

- <https://github.com/>

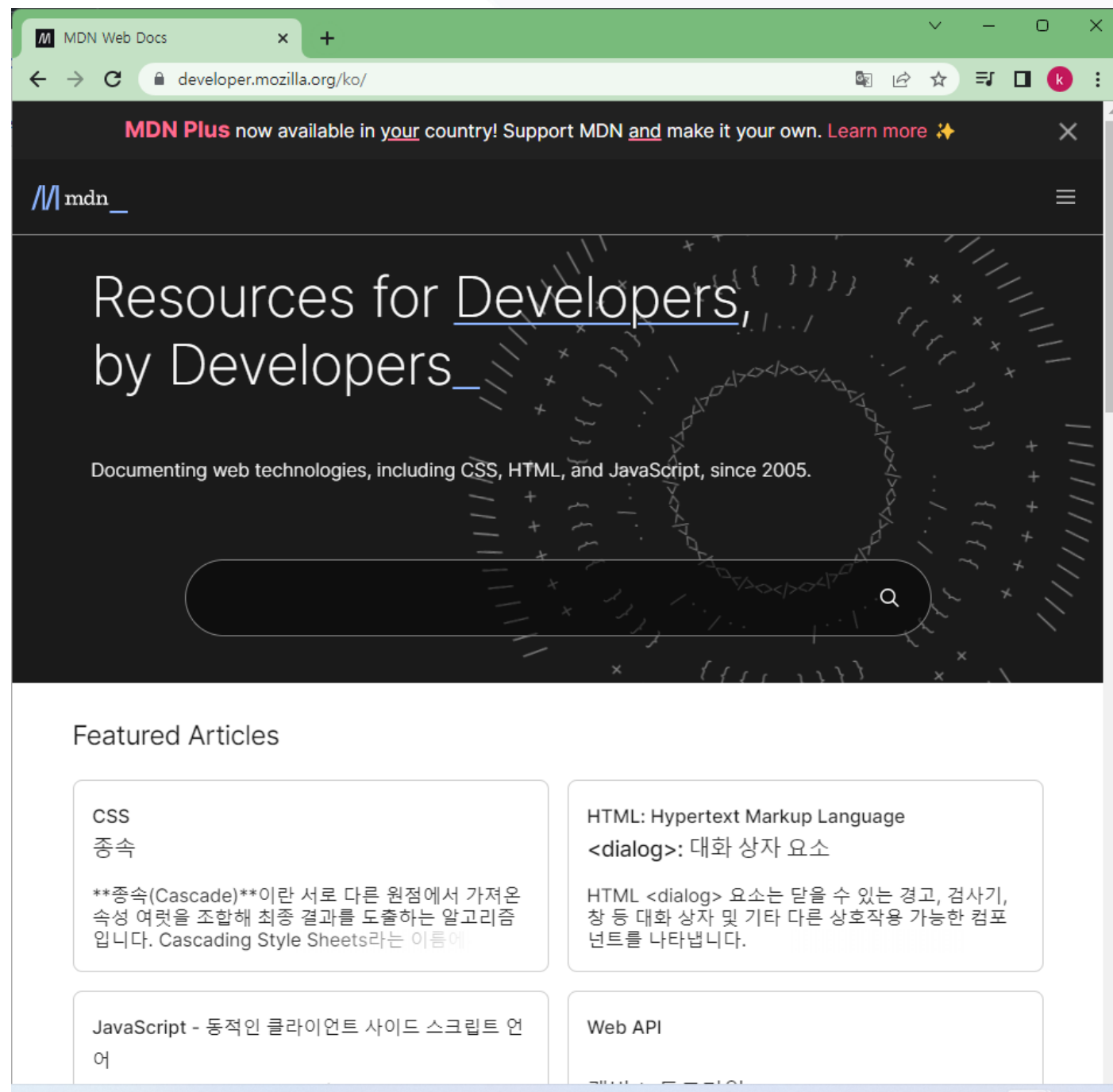


Vscode + github

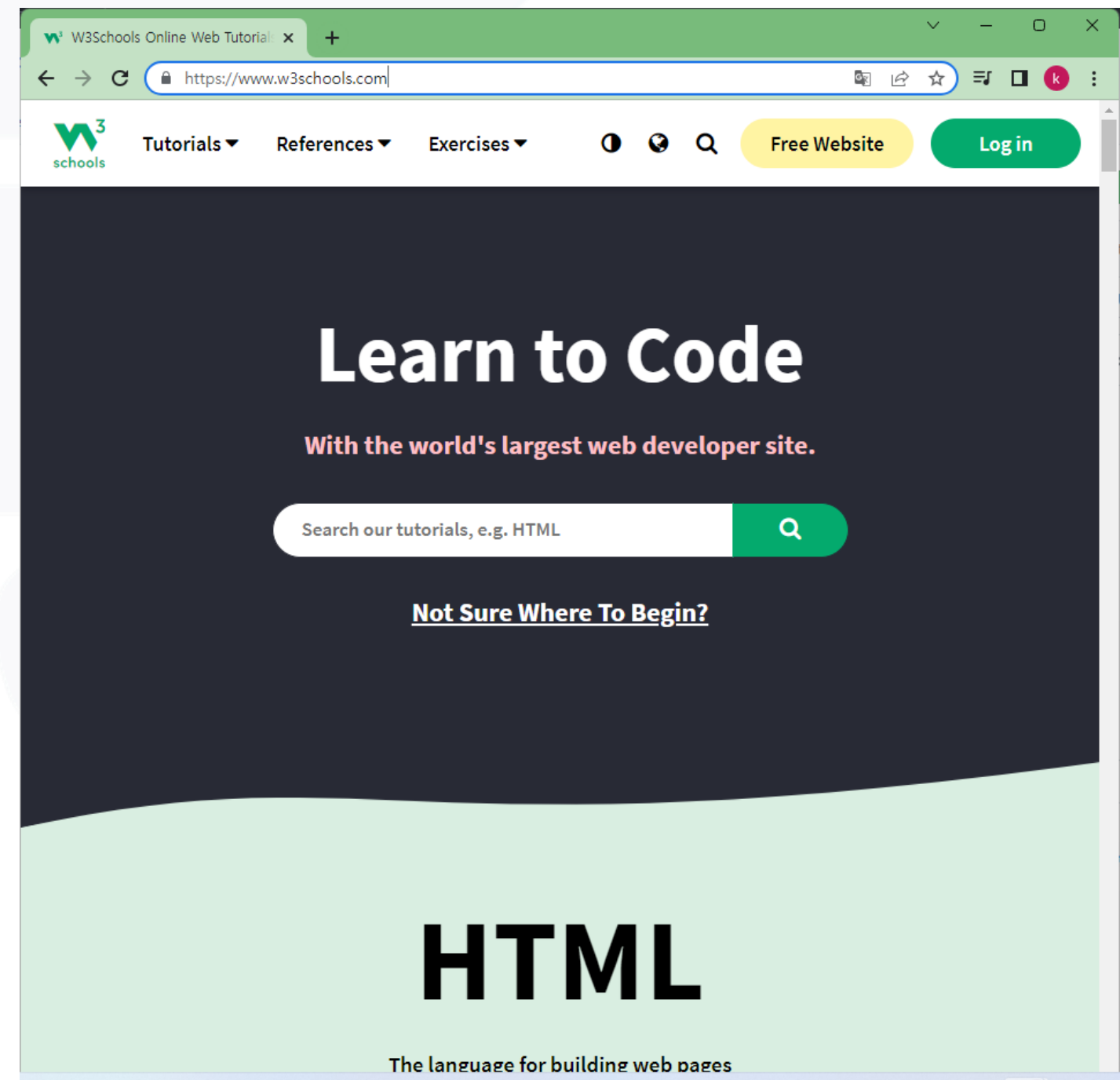


참고 사이트

<https://developer.mozilla.org/ko/>



<https://www.w3schools.com/>



AI 활용 빅데이터분석 풀스택웹서비스 SW 개발자 양성과정

HTML

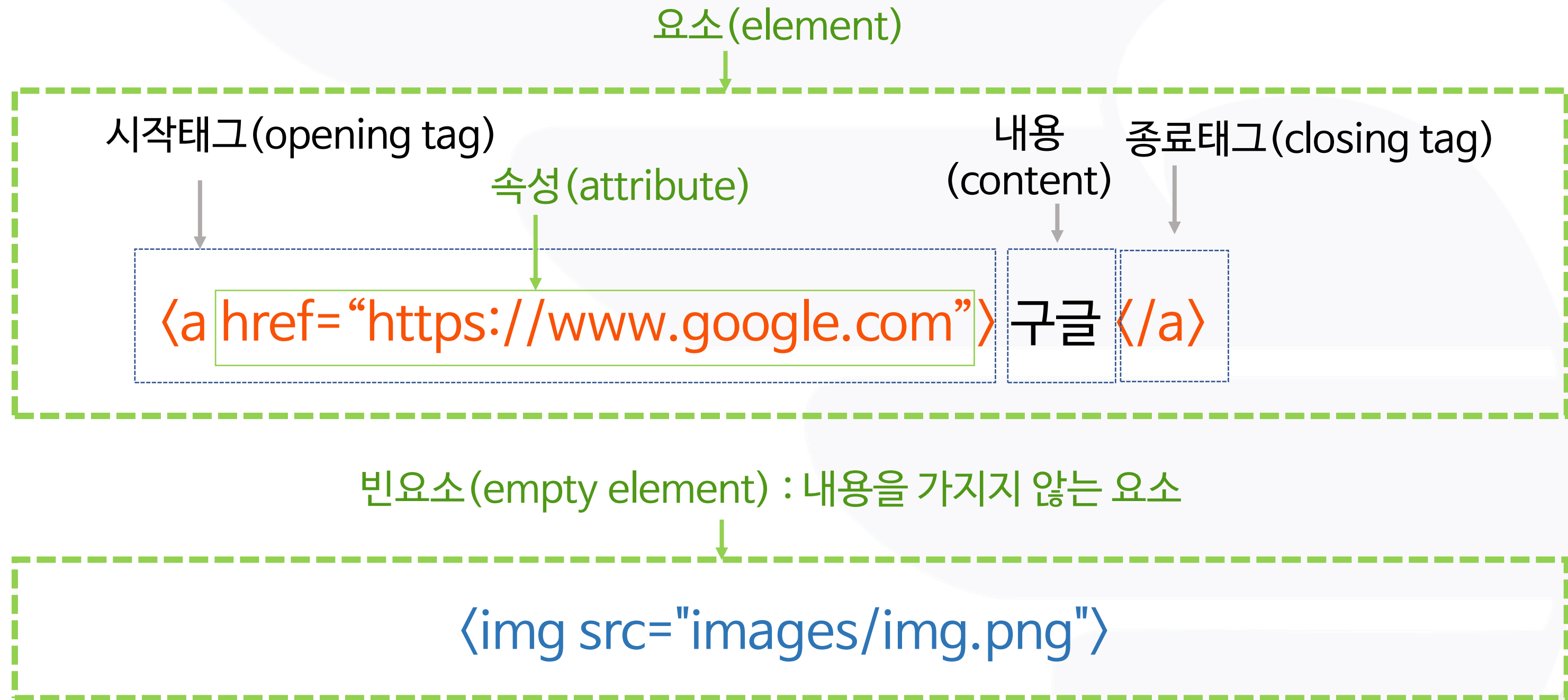


부산대학교 소프트웨어교육센터
PUSAN NATIONAL UNIVERSITY SOFTWARE EDUCATION CENTER

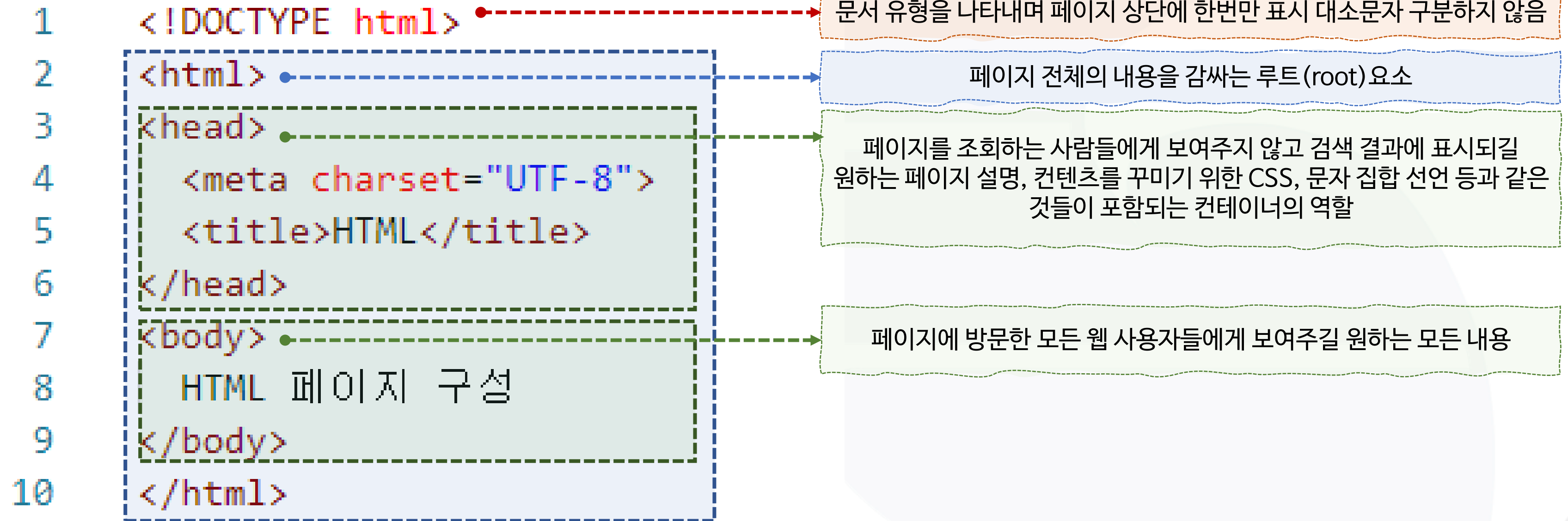


HTML(HyperText Markup Language)

- 웹을 이루는 가장 기초적인 구성 요소로 웹 콘텐츠의 의미와 구조를 정의하는 마크업 언어
- HTML 요소

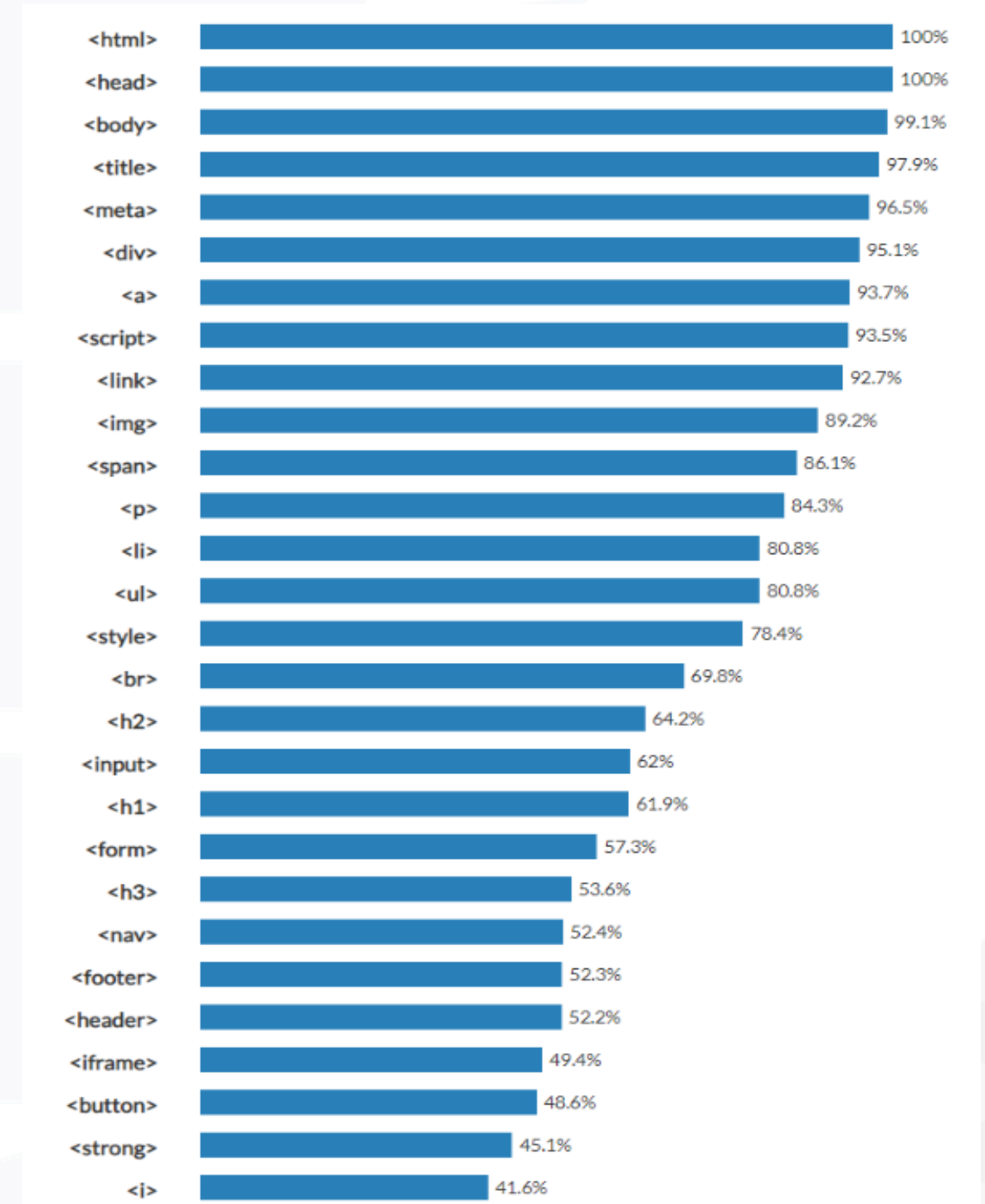


HTML 페이지 구성



기본태그 정리

태그(Tag)	설명	비고
<!-- -->	주석처리	
<!DOCTYPE html>	문서 타입 정의 (HTML5문서 정의)	
<a>	하이퍼링크 정의	
<body>	문서의 본문 정의	
 	줄바꿈 태그로 해당 태그를 만나면 줄을 바꿈	종료 태그 없음
<div>	문서의 섹션정의	
<h1>~<h6>	제목을 나타내면 <h1>가 제일 중요한 제목	자동 단락 나눔
<head>	문서에 관한 정보 정의	
<hr>	수평줄을 그어줌	종료 태그 없음
	이미지 표시	
	목록의 아이템 표시	
	순서가 있는 목록태그로 아이템은 태그로 표시	
<p>	문단태그로 단락을 나눔	
<title>	문서 타이틀 정의(웹 브라우저의 툴바나 타이틀바에 표시)	
	순서가 없는 목록태그로 아이템은 태그로 표시	



<https://www.advancedwebranking.com/seo/html-study/>

블록레벨요소와 인라인요소

- 블록 레벨 요소(Block level element)

- 웹페이지 상에 블록(Block)을 만드는 요소
- 블록 레벨 요소 이전과 이후 요소사이의 줄을 바꿈
- 웹 페이지의 구조적 요소를 나타낼 때 사용
- <p>, , <div>, <header>, <main>, <footer>, <section> 등

- 인라인 요소(Inline elements)

- 블록 레벨 요소내에 포함되어 문장과 단어에 적용
- 새로운 줄을 생성하지 않음
- <a>, , , 등

실습문제

01.txt - 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)

자유 소프트웨어(Free Software)
소프트웨어의 소스가 공개되어 사용, 수정, 배포 등에 제한이 없는 소프트웨어입니다. 즉, 소스 코드가 공개되어 누구나 소프트웨어를 자유롭게 수정할 수 있고, 자유롭게 복제 및 배포가 가능한 소프트웨어입니다. 자유 소프트웨어는 대부분 무료로 제공됨으로 무료로 제공되는 프리웨어와 혼동되지만 전혀 다른 개념입니다.

소프트웨어의 작동 원리를 연구하고 이를 자신의 필요에 맞게 변경시킬 수 있는 자유
소프트웨어를 이웃과 함께 공유하기 위해서 이를 복제하고 배포할 수 있는 자유
소프트웨어를 향상시키고 이를 공동체 전체의 이익을 위해서 다신 환원시킬 수 있는 자유

자유 소프트웨어(Free Software)

소프트웨어의 소스가 공개되어 사용, 수정, 배포 등에 제한이 없는 소프트웨어입니다. -----> 줄바꿈
즉, 소스 코드가 공개되어 누구나 소프트웨어를 자유롭게 수정할 수 있고, 자유롭게 복제 및 배포가 가능한 소프트웨어입니다.
자유 소프트웨어는 대부분 무료로 제공됨으로 무료로 제공되는 프리웨어와 혼동이 되지만 전혀 다른 개념입니다.

- 소프트웨어의 작동 원리를 연구하고 이를 자신의 필요에 맞게 변경시킬 수 있는 자유
- 소프트웨어를 이웃과 함께 공유하기 위해서 이를 복제하고 배포할 수 있는 자유
- 소프트웨어를 향상시키고 이를 공동체 전체의 이익을 위해서 다신 환원시킬 수 있는 자유



그림영역 -> 하이퍼링크 이동

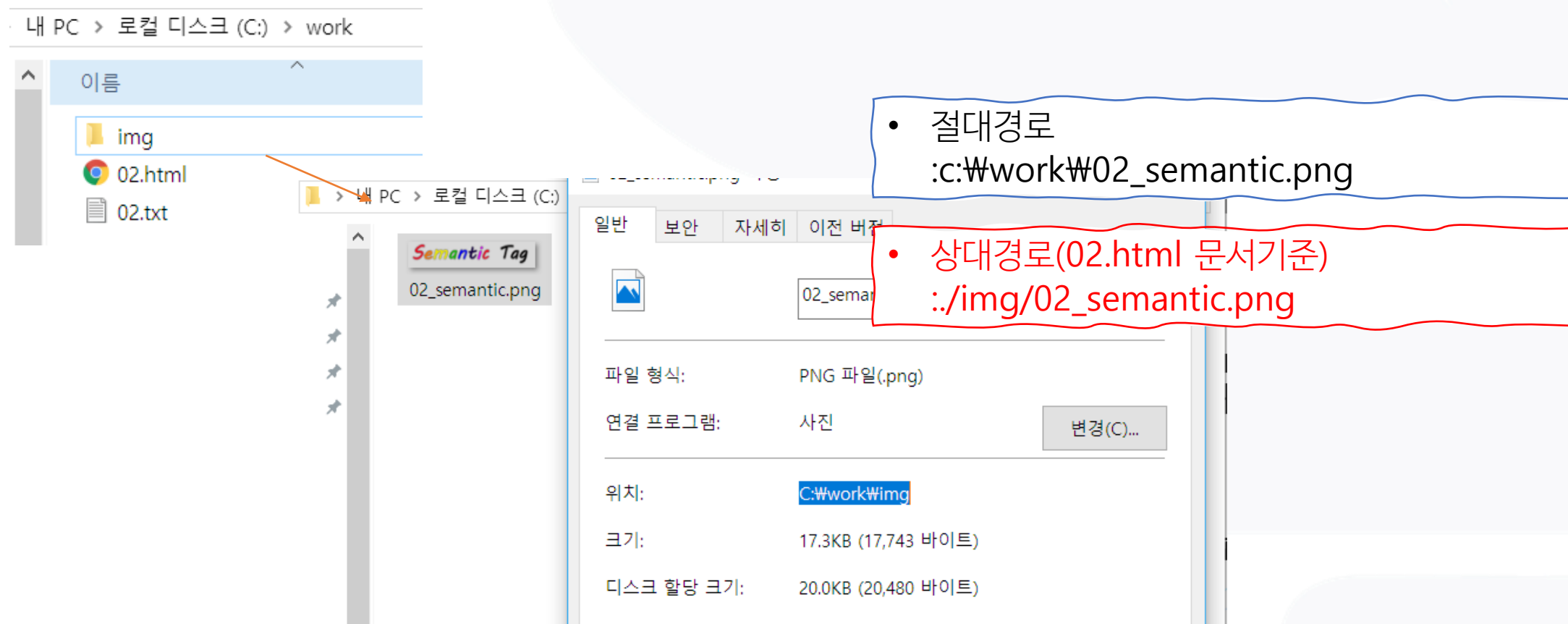
제목

단락

목록

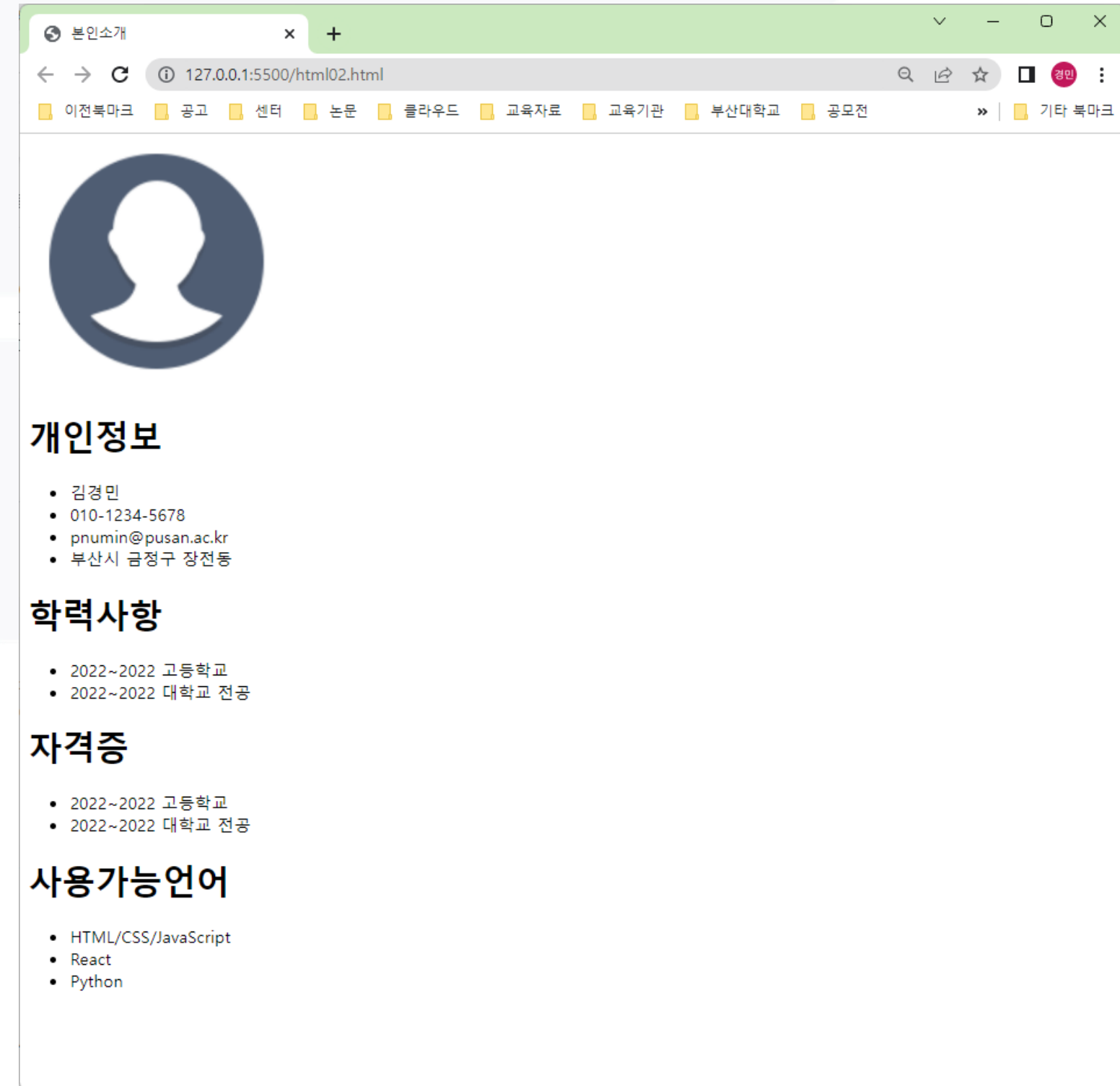
파일의 경로

- 웹 페이지 작성시 하이퍼링크로 지정할 문서나 이미지, 외부 스타일 시트를 작성문서에서 지정할 때 해당 파일의 경로를 지정
- 경로지정방식
 - 절대경로 : 내 컴퓨터 내에서 파일의 위치를 표시
 - 상대경로 : 작업하고 있는 파일의 현재 위치를 기준으로 지정



해결문제

• 자기 소개 페이지 작성



AI 활용 빅데이터분석 풀스택웹서비스 SW 개발자 양성과정

시맨틱 태그 (Semantic tag)



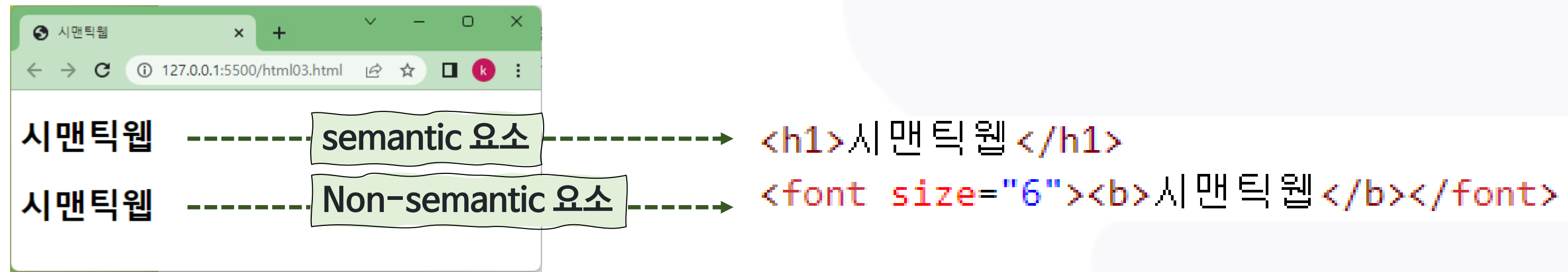
부산대학교 소프트웨어교육센터
PUSAN NATIONAL UNIVERSITY SOFTWARE EDUCATION CENTER



시맨틱웹

- 시맨틱 웹 (Semantic Web)

- 문서의 의미에 맞게 구성 된 의미론적 웹
- 컴퓨터가 사람을 대신하여 정보를 읽고, 이해하고 가공하여 새로운 정보를 만들어 낼 수 있도록 이해하기 쉬운 의미를 가진 차세대 지능형 웹
- 정보를 분석하여 그 정보의 관계 속에서 의미론적인 자료들을 추출하여 웹 상에 보여줄 수 있는 웹

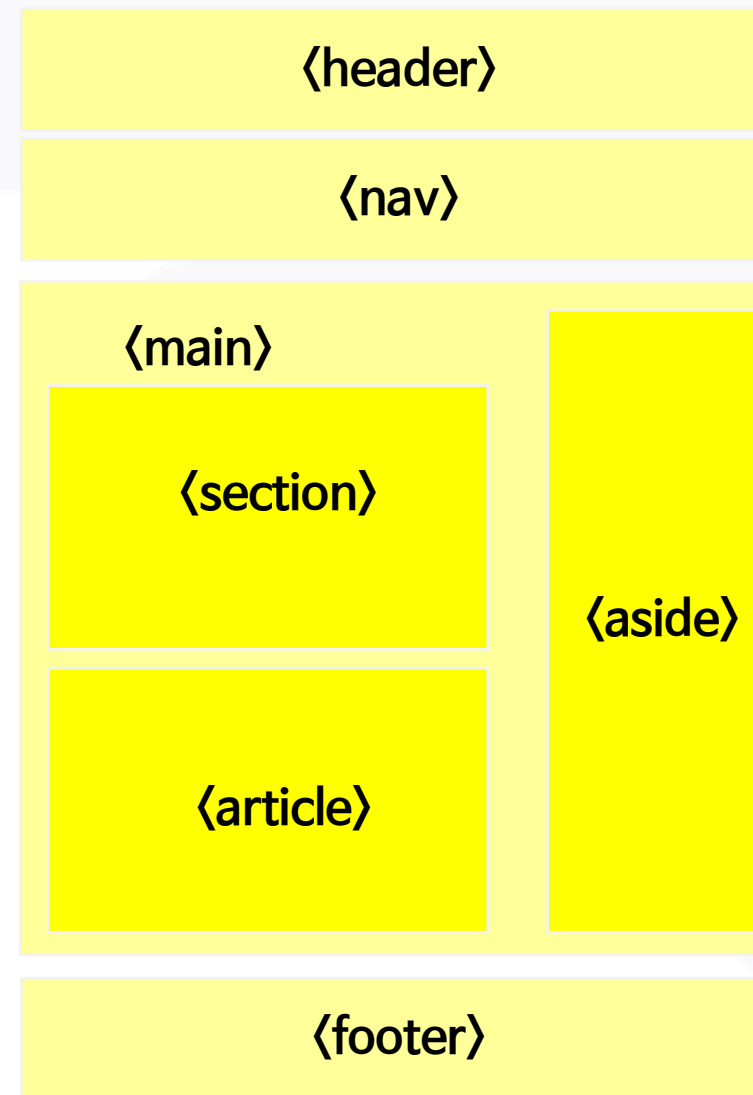
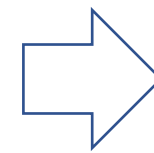


SEO(Search Engine Optimization)

- SEO (검색엔진최적화:SearchEngineOptimization)

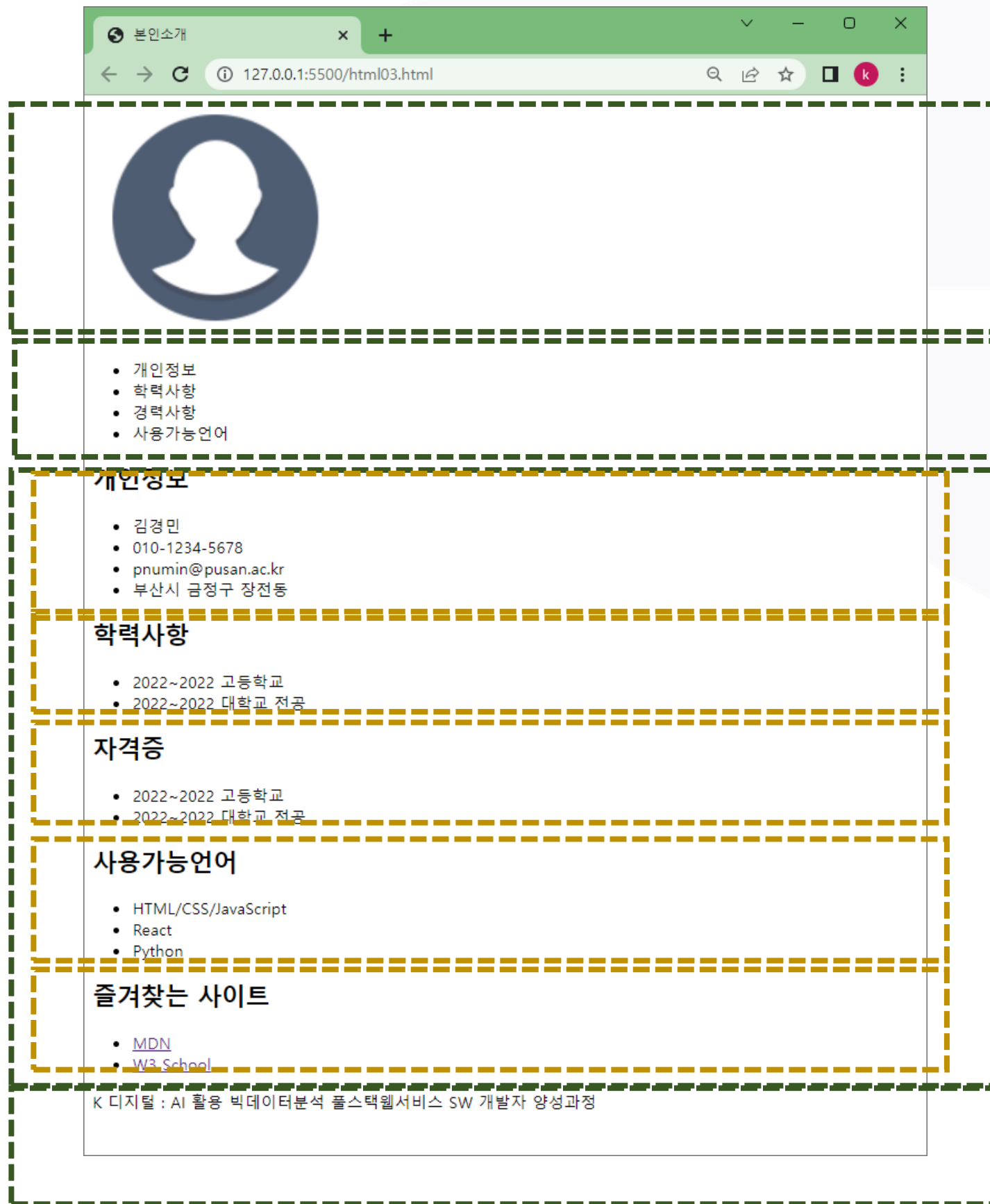
- 검색엔진이 이해하기 쉽도록 홈페이지의 구조와 페이지를 개발해 검색 결과 상위에 노출될 수 있도록 하는 작업
 - 특정 검색어를 웹 페이지에 적절하게 배치하고 다른 웹 페이지에서 링크가 많이 연결되도록 하는 것
- 검색자 (검색 유저)의 의도를 이해하고 이에 충실히 맞춰 웹 페이지의 콘텐츠를 제작하고, 이 페이지가 검색 결과 페이지에서 잘 노출 되도록 웹사이트의 태그와 링크 구조를 개선하여 자연 유입 트래픽을 늘리는 방법론
- 참고 : <https://developers.google.com/search/docs>

HTML5이후 추가된 시맨틱태그



- `<header>`
 - 페이지나 섹션의 머리말 표현
 - 페이지 제목, 페이지를 소개하는 간단한 설명
- `<nav>`
 - 하이퍼링크들을 모아 놓은 특별한 섹션
 - 페이지 내 목차를 만드는 용도
- `<main>`
 - 문서에는 두 개 이상 존재하면 안됨
 - 문서의 주요 내용을 지정
- `<section>`
 - 문서의 장(chapter, section) 혹은 절을 구성하는 역할
 - 일반 문서에 여러 장이 있듯이 웹 페이지에 여러 `<section>` 가능
 - 제목태그(`<h1>`~`<h6>`)를 사용하여 절 혹은 섹션의 주제 기입
- `<article>`
 - 본문과 연관 있지만, 독립적인 콘텐츠를 담는 영역
 - 혹은 보조 기사, 블로그 포스트, 댓글 등 기타 독립적인 내용
 - `<article>`에 담는 내용이 많은 경우 여러 `<section>` 둘 수 있음
- `<aside>`
 - 본문에서 약간 벗어난 노트나 팁
 - 신문, 잡지에서 주요 기사 옆 관련 기사, 삽입 어구로 표시된 논평 등
 - 페이지의 오른쪽이나 왼쪽에 주로 배치
- `<footer>`
 - 꼬리말 영역, 주로 저자나 저작권 정보

실습문제



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>본인 소개 </title>
</head>
<body>
  <header> ...
</header>
  <nav> ...
</nav>
  <main>
    <section>
      <h1>개인 정보</h1>
      <ul> ...
    </ul>
    </section>
    <section> ...
  </section>
  <section> ...
  </section>
  <section> ...
  </section>
  <aside>
    <h2>즐거 찾는 사이트</h2>
    <article> ...
  </article>
  </aside>
</main>
  <footer> ...
</footer>
</body>
</html>
```

HTML 책갈피

- 작성하고 있는 페이지의 특정 영역으로 이동하도록 작성
- `<a>` 태그의 `id` 속성을 이용하여 작성

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="#s1">개인정보</a></li>
    <li><a href="#s2">학력사항</a></li>
    <li><a href="#s3">경력사항</a></li>
    <li><a href="#s4">사용가능언어</a></li>
  </ul>
</nav>
<main>
> <section id="s1"> ...
  </section>
> <section id="s2"> ...
  </section>
> <section id="s3"> ...
  </section>
> <section id="s4"> ...
  </section>
```