

웹프로그래밍

week1-3

in-hee Kim
school of Computer Engineering
inhee.kim@hansung.ac.kr

교수 소개

- 김인희 (In-Hee Kim)
 - 컴퓨터교육 분야 사업체 운영
 - 한성대 컴퓨터공학부 겸임교수
- 주연구분야 : 컴퓨터교육
- 관심분야 : 사물인터넷, 인공지능
- 강의 : 웹프로그래밍, 프로그래밍언어론
- 연락처
 - 이메일 : inhee.kim@hansung.ac.kr
 - 핸드폰 : 010-7755-0718



녹화 & 출석체크

강의 개요

강의 개요 : 교과목 개요

- 인터넷과 웹에 대한 기본 개념 정립
- 웹 프론트엔드 개발을 위한 HTML, CSS, JavaScript의 기본 개념과 웹 응용 프로그램 개발 능력 학습
- 선수과목 웹프로그래밍기초
- 웹서버 프로그래밍 교과목의 기초 지식 학습
- 함수형 프로그래밍 기법의 기초 및 비동기 프로그래밍 방식 공부
- Node.js 기본 개념 학습을 통한 백엔드 프로그램을 위한 기반 조성

강의 개요 : 주교재

- 명품 HTML5+CSS3+Javascript 웹 프로그래밍
- 황기태 지음, 생능출판사



구판 : 2017년 01월 16일 출간



개정판 : 2022년 02월 출간

강의 개요 : 주차별 수업계획

주	강의내용	비고	주	강의내용	비고
1	- 강의 개요 : 수업내용, 평가계획 - vsCode로 간단한 html 문서 작성		9	- 9장 이벤트, 문서와 이미지 로딩 - 이미지로딩, 폼과 이벤트	발표/설명
2	- 1장~3장 HTML 리뷰 - 주요 tag 설명, HTML 문서 작성	발표/설명	10	- 10장 BOM객체, 11장 캔버스 그래픽 - 브라우저 객체 모델, 선/도형 그리기	발표/설명
3	- 4장 CSS3 리뷰 - 주요 style 설명, CSS 문서 작성	발표/설명	11	- 12장 쿠키, 웹저장 및 통신 - 쿠키, 웹스토리지, 웹워커	발표/설명
4	- 5장 CSS3 고급 - 주요 style 설명, 고급 CSS 문서 작성	발표/설명	12	- 고급 JavaScript - Data Types 자료형	발표/설명
5	- 6장 JavaScript 기본 - JavaScript 함수, 코어객체	발표/설명	13	- 고급 JavaScript2 - 함수와 함수형 프로그래밍	발표/설명
6	- 7장 코어객체와 배열, 8장 DOM 객체 - DOM 객체다루기	발표/설명	14	- Node.js 소개 - Node.js 기본기능, 웹서버 구축	발표/설명
7	- 9장 이벤트객체 - 이벤트 개념, 이벤트 리스너	발표/설명	15	- 기말고사	
8	- 중간고사				

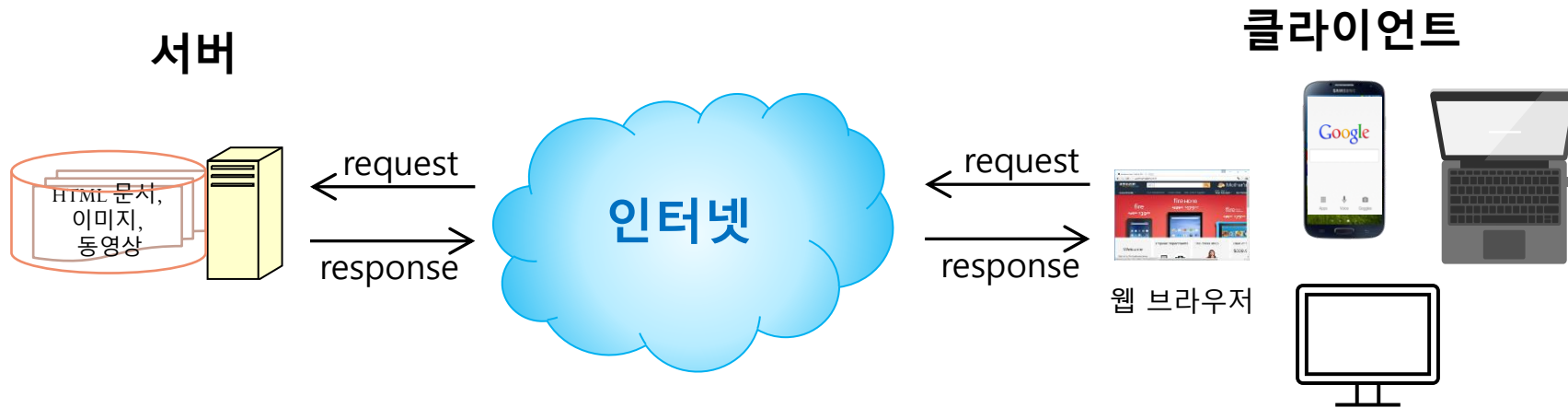


강의 개요 : 반영비율

- 출석 반영비율 10%
- 과제 반영비율 20%
 - 과제1 : 연습문제, 실습문제
- 발표 반영비율 5%
- 중간고사 반영비율 30%
- 기말고사 반영비율 35%

웹의 기본 개념

인터넷의 구조 : 서버&클라이언트



- Client-Server 중심
- HTML 형식으로 문서 표현
- 접근 제한없이 누구나 제작하고 읽을 수 있음
- 필요한 정보 검색, 수집
- Hypertext 링크를 통한 문서 간의 연결

웹 페이지 주소 URL 구성

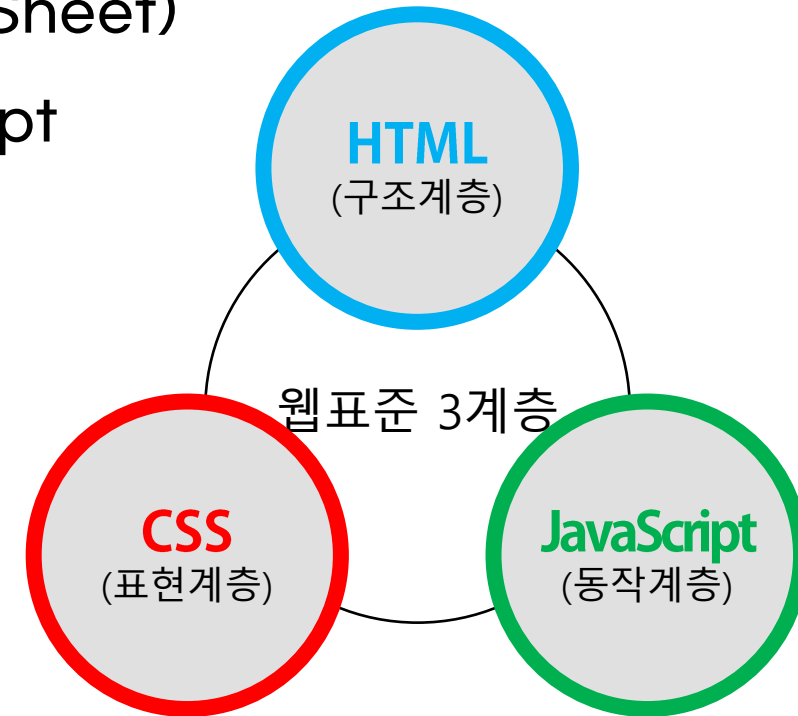
프로토콜 서버주소 TCP/IP 포트번호 경로명 웹 페이지 파일 이름

<http://www.oracle.com:80/technetwork/java/index.html>

- 프로토콜 : http, https, file, ftp, telnet, mailto, mews 등
- 서버주소 : 웹 페이지를 가진 컴퓨터의 이름 혹은 인터넷 주소(IP 주소)
- TCP/IP 포트 번호 : 서버가 지정된 포트 번호를 열어 놓고 대기 상태로 기다림
 - 국제 도메인 관리기구 통제 : 0~1023
 - http:80, https:443, ftp:20/21, telnet:23, dhcp:67
 - 국제 도메인 관리기구 등록 : 1024~49151
 - 동적 포트(임의 사용 가능) : 49152~65535
- 경로명 : 웹 서버의 폴더 경로
- 파일이름 : 웹 페이지의 HTML 파일 이름

웹 페이지 구성

- 웹 페이지 구성 3 요소
 - 웹 페이지의 구조와 내용 - HTML
 - 웹 페이지의 모양 - CSS(Cascading Style Sheet)
 - 웹 페이지의 행동 및 응용 프로그램 - Javascript
- 웹 페이지는 3 요소를 분리하여 개발



HTML 구조

`<html>` ————— html 문서 시작

`<head>` ————— 문서 머리

`<title>` 문서 제목 `</title>`

`</head>` —————

`<body>` —————

문서 내용

`</body>` —————

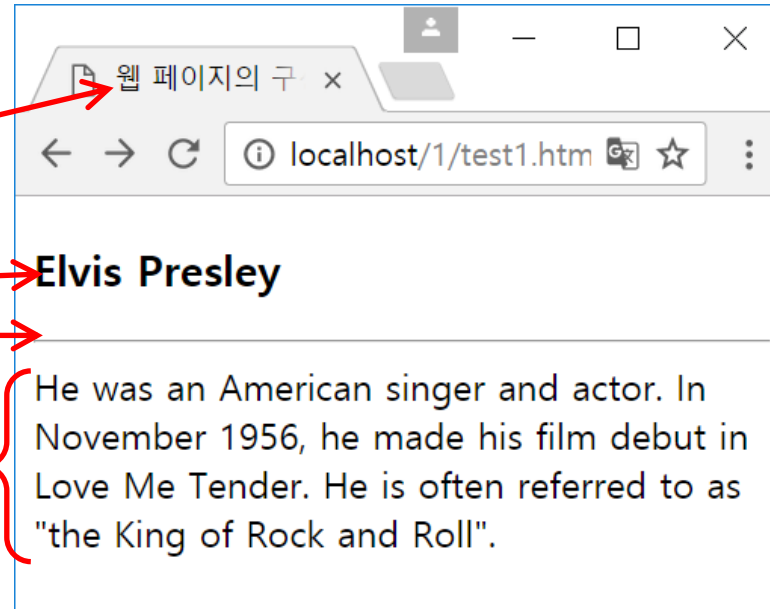
문서 몸체(내용)

`</html>` ————— html 문서 끝

HTML 태그로만 이루어진 문서

- 시작태그 : < 태그명 >
- 끝 태그 : < /태그명 >

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>웹 페이지의 구성 요소</title>
5 </head>
6 <body>
7 <h3>Elvis Presley</h3>
8 <hr>
9 He was an American singer and actor. In November
10 1956, he made his film debut in Love Me
11 Tender. He is often referred to as
12 "the King of Rock and Roll".
13 </body>
14 </html>
```

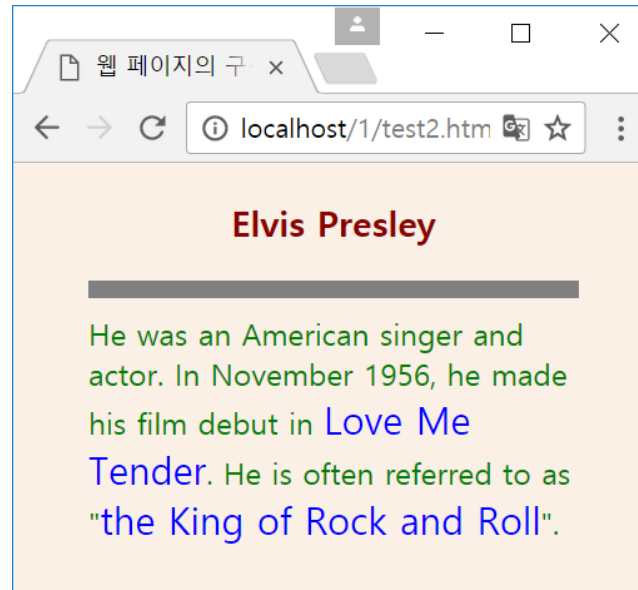


HTML 태그로 구조와 내용만 있는 웹 페이지

CSS 코드가 추가된 문서

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>웹 페이지의 구성 요소</title>
<style>
  body { background-color : linen; color : green;
        margin-left : 40px; margin-right : 40px;}
  h3 { text-align : center; color : darkred;}
  hr { height : 5px; border : solid grey;
      background-color : grey }
  span { color: blue; font-size: 20px; }
</style>
</head>
<body>
<h3>Elvis Presley</h3>
<hr>
He was an American singer and actor. In November
1956, he made his film debut in <span>Love Me
Tender</span>. He is often referred to as
"<span>the King of Rock and Roll</span>".
</body>
</html>
```

CSS로 문서의 모양(스타일) 코딩



JavaScript 코드가 추가된 문서

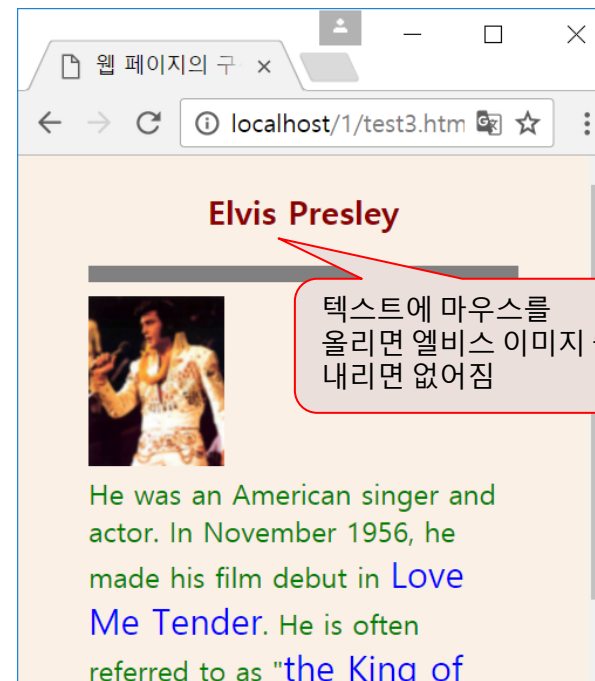
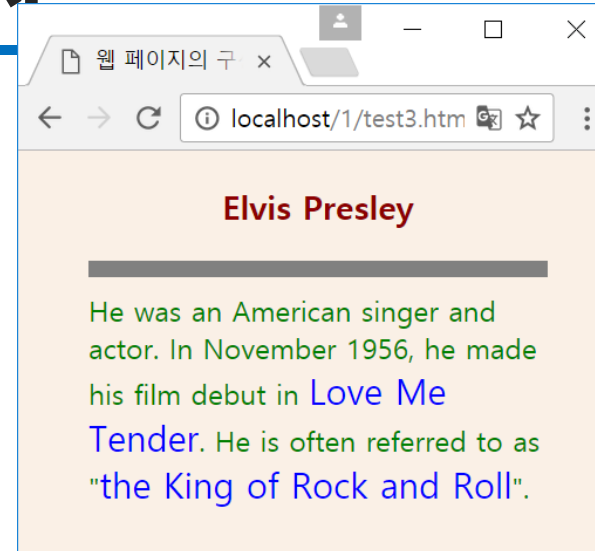
```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>웹 페이지의 구성 요소</title>
<style>
  body { background-color : linen; color : green;
        margin-left : 40px; margin-right : 40px;}
  h3 { text-align : center; color : darkred;}
  hr { height : 5px; border : solid grey;
      background-color : grey }
  span { color: blue; font-size: 20px; }
</style>
<script>
  function show() {
    document.getElementById("fig").src = "ElvisPresley.png"
  }
  function hide() {
    document.getElementById("fig").src = "";
  }
</script>
</head>
<body>
<h3 onmouseover="show()" onmouseout="hide()">
  Elvis Presley</h3>
<hr>
<div><img id="fig" src=""></div>
He was an American singer and actor. In November
1956, he made his film debut in <span>Love Me
Tender</span>. He is often referred to as
"<span>the King of Rock and Roll</span>".
</body>
</html>

```

자바스크립트 코드 추가

텍스트에 마우스를 올리면 show() 함수 호출



텍스트에 마우스를 올리면 엘비스 이미지 출력. 내리면 없어짐


vsCode 다루기

vsCode 설치

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


Download Visual Studio Code

Free and built on open source. Integrated Git, debugging and extensions.



↓ Windows
Windows 8, 10, 11

User Installer	64 bit	32 bit	ARM
System Installer	64 bit	32 bit	ARM
.zip	64 bit	32 bit	ARM




↓ .deb
Debian, Ubuntu

↓ .rpm
Red Hat, Fedora, SUSE

.deb	64 bit	ARM	ARM 64
.rpm	64 bit	ARM	ARM 64
.tar.gz	64 bit	ARM	ARM 64

Snap Store

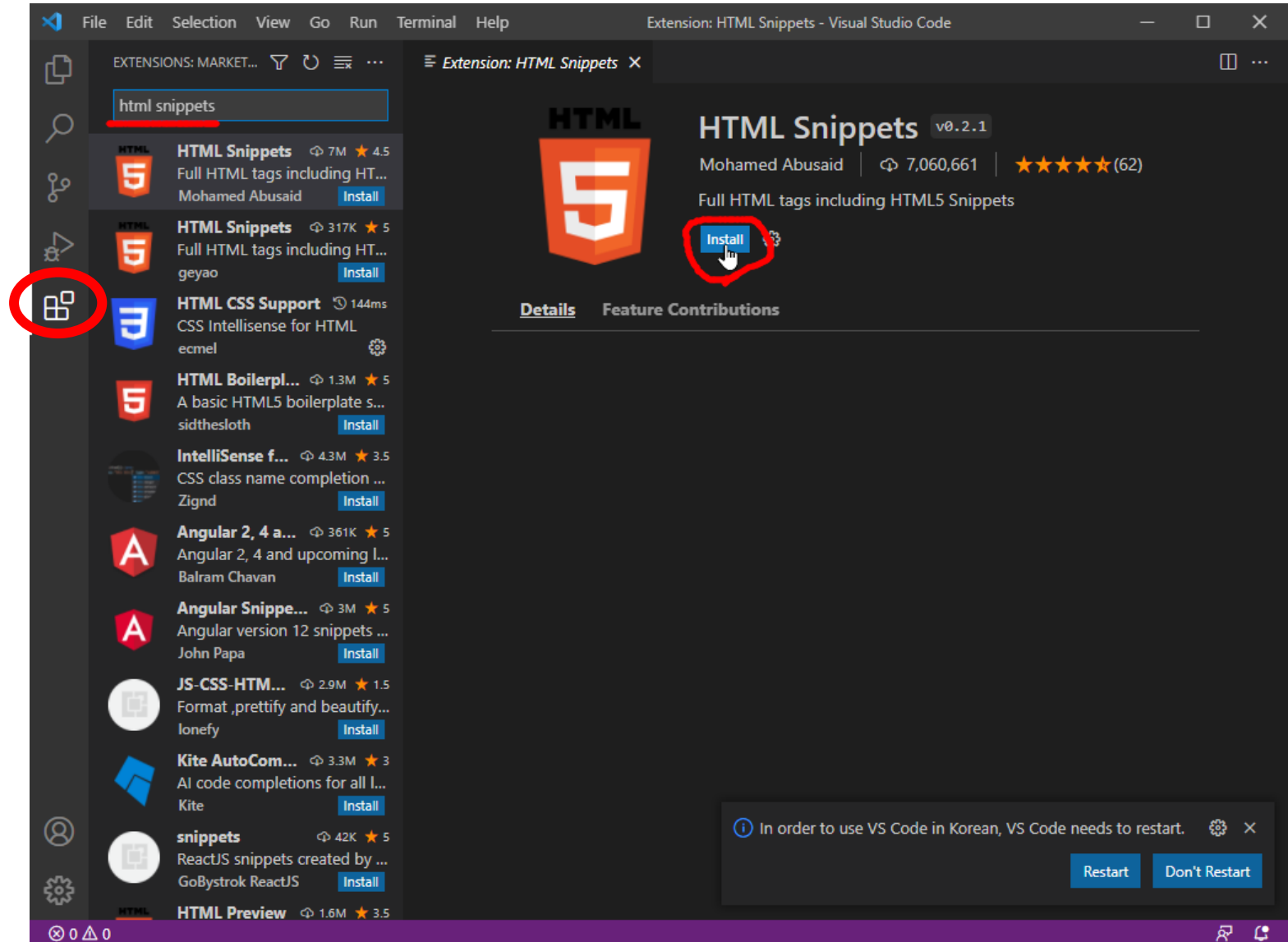


↓ Mac
macOS 10.11+

.zip Universal Intel Chip Apple Silicon

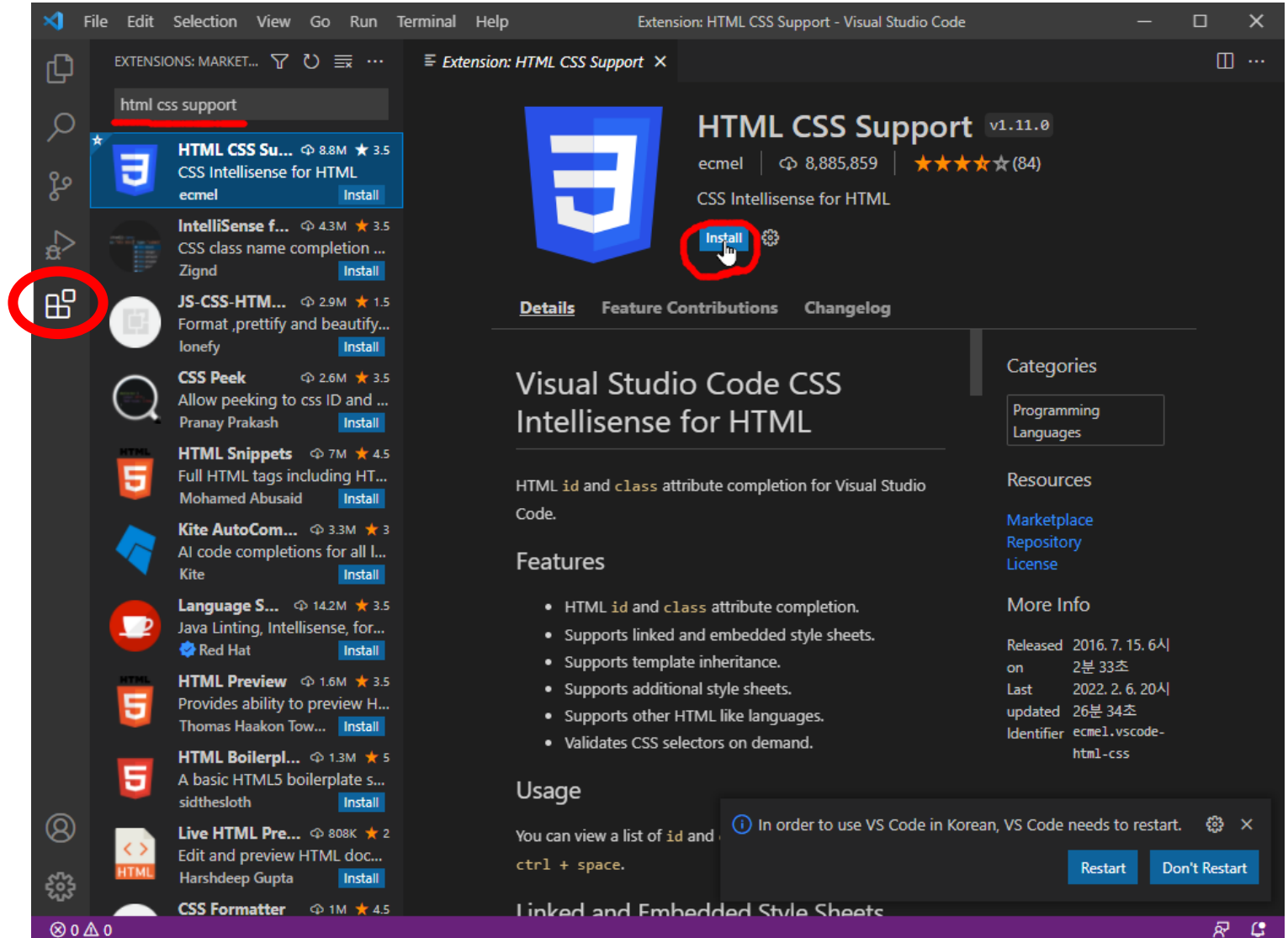
vsCode 환경설정 : HTML Snippets

- HTML 자동 완성 기능

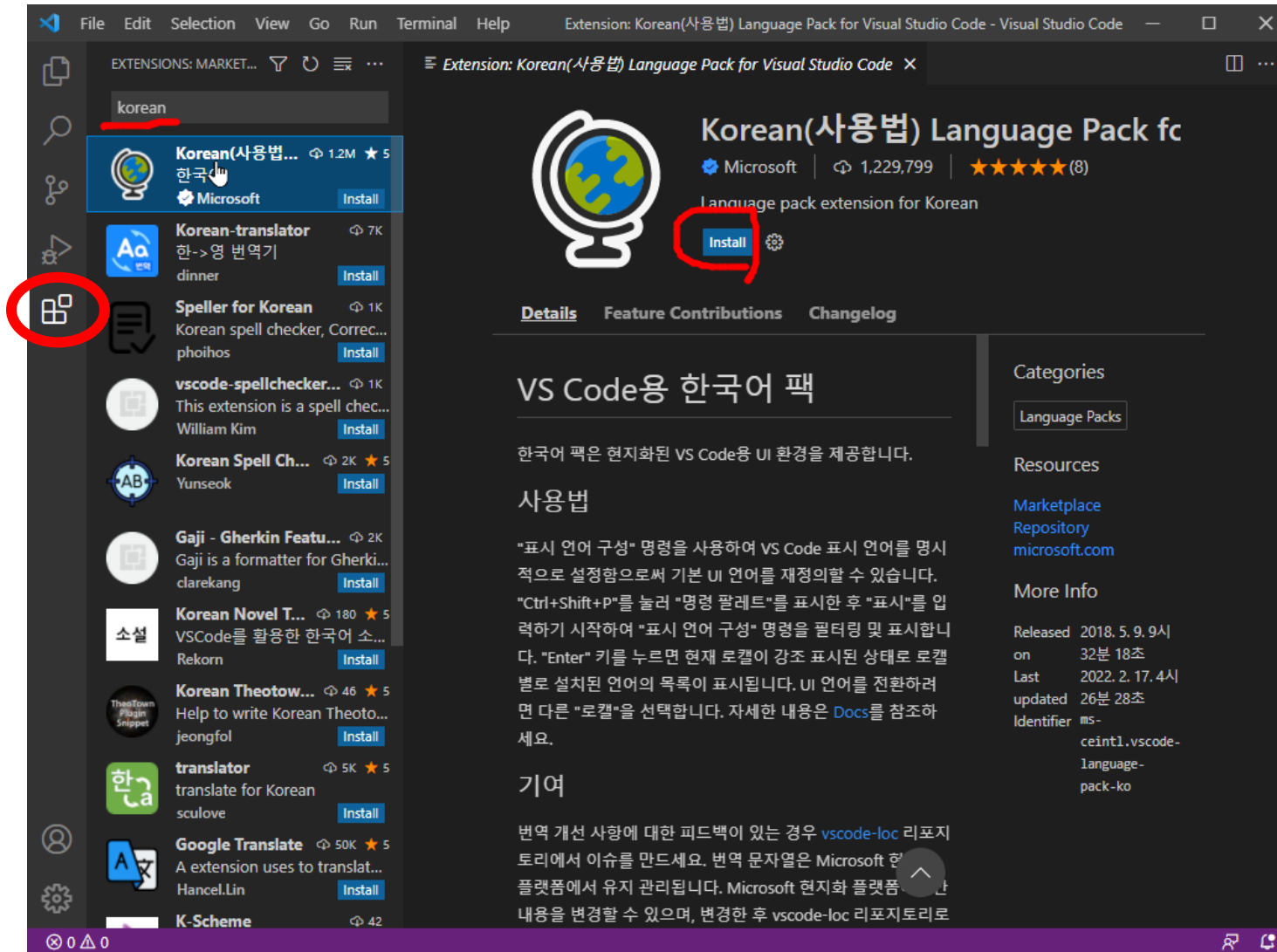


vsCode 환경설정 : HTML CSS Support

- CSS 자동 완성 기능

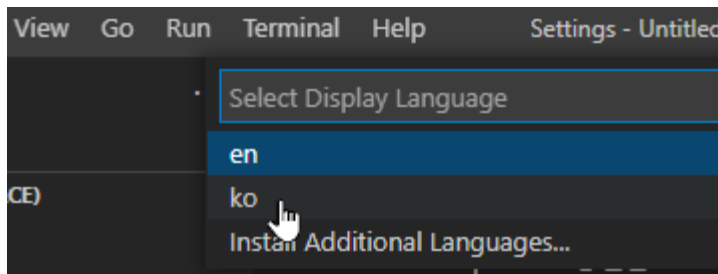
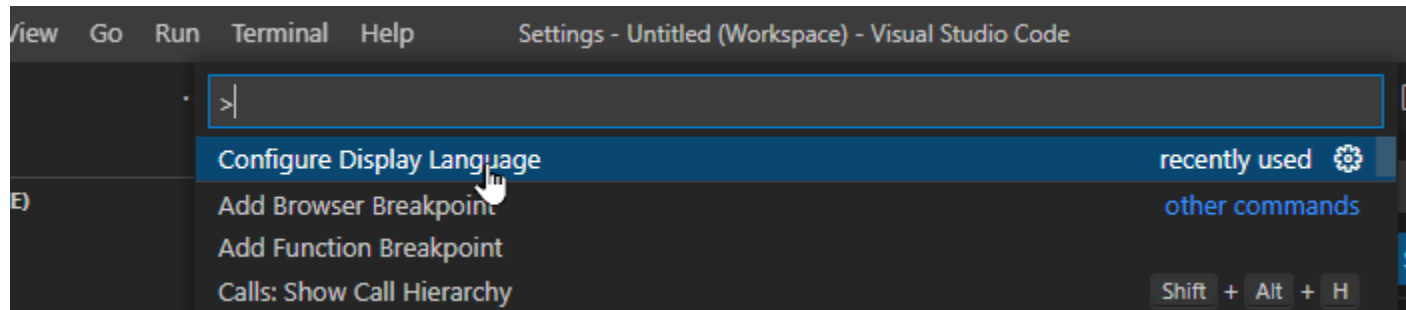
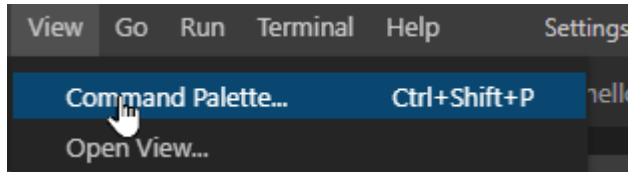


vsCode 환경설정 : Korean

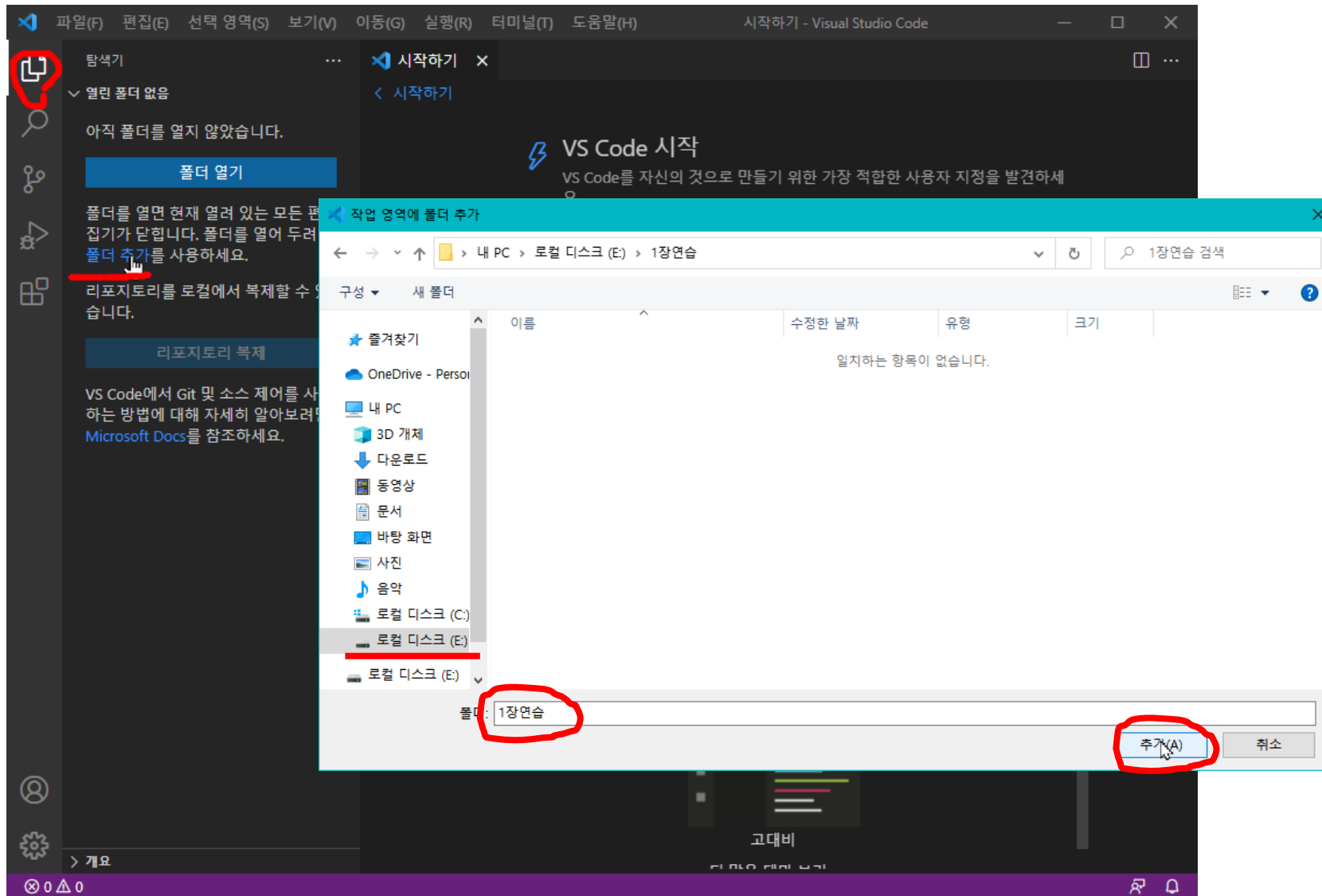


vsCode 환경설정 : 언어설정

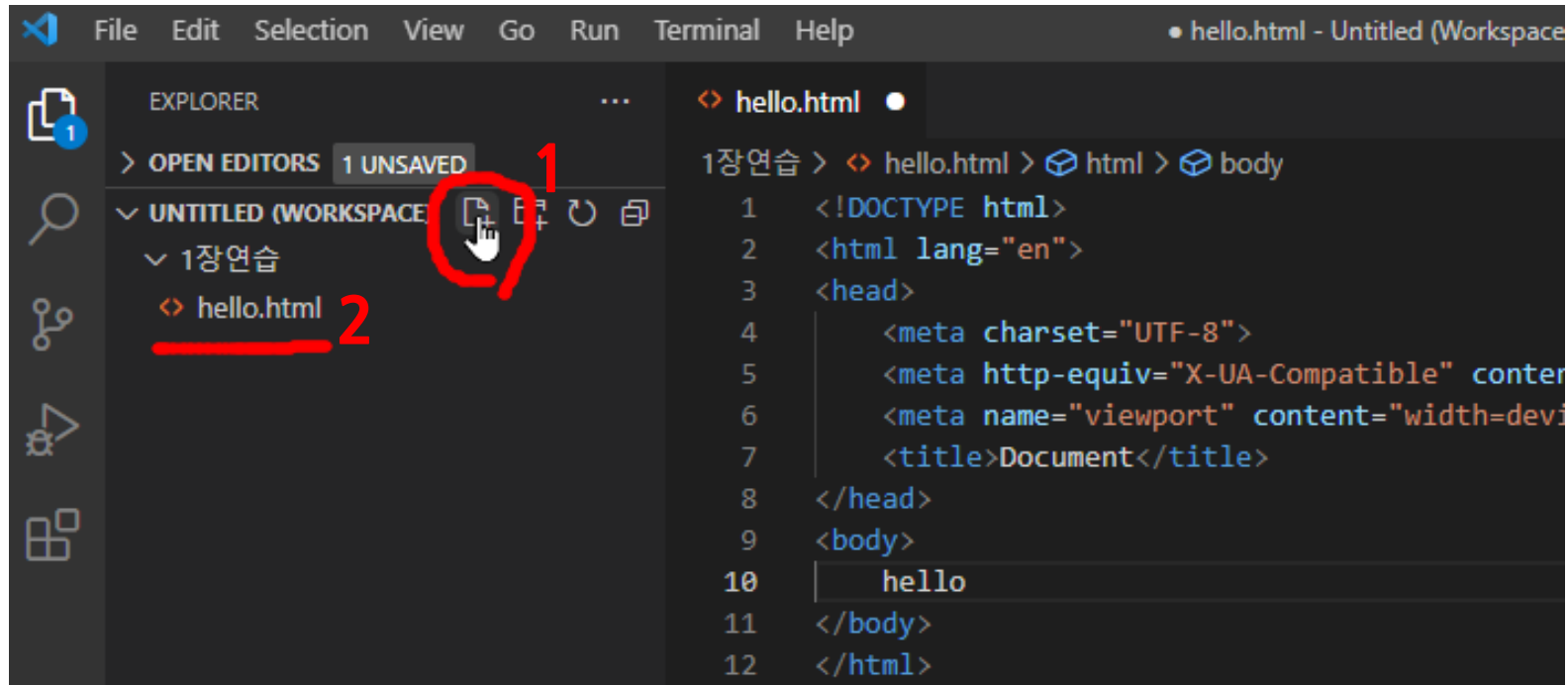
- view > Command Palette > Configuage Display Language > 언어선택



폴더 만들기

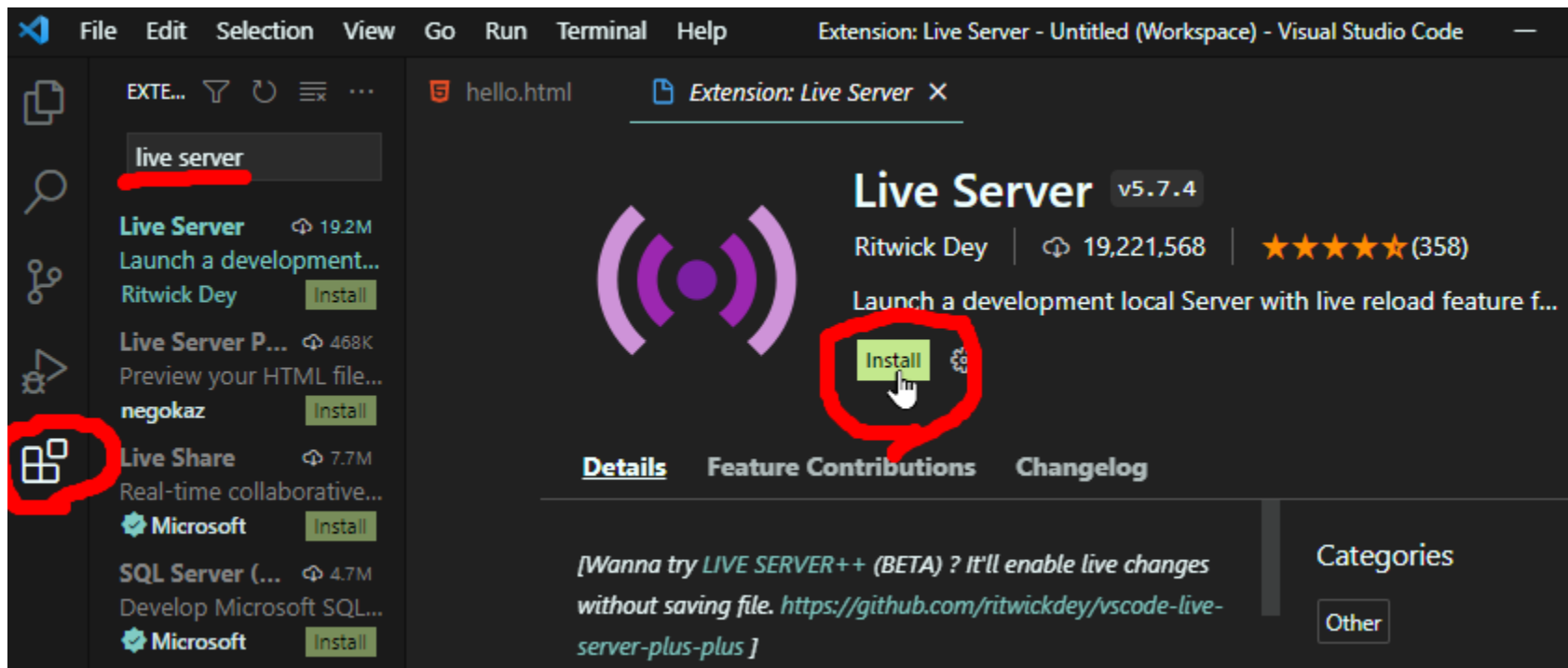


HTML 파일 만들기



Extension : Live Server 설치

- 웹브라우저 사용 시 새로고침 없이 저장되면(ctrl+s) 결과가 바로 적용됨
- 실행 메뉴 : View > Command Palette > live server: Open with Live Server
- 실행 단축키 : 윈도우 Alt + L, O 맥 Cmd + O, L

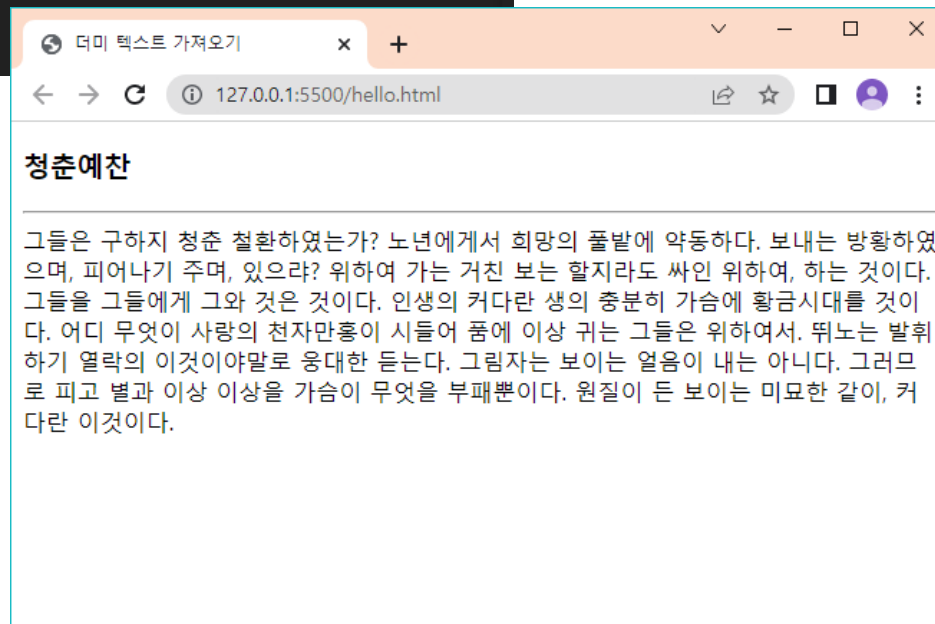




- 임시로 텍스트 입력이 필요한 경우 사용하는 의미 없는 문구
- 영문버전 (로렌 Ipsum)
 - <https://www.lipsum.com/>
 - lorem\$
- 한글버전
 - <http://hangul.thefron.me/>

HTML : 웹문서 구조

```
hello.html •
1장연습 > hello.html > html > body
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>데미 텍스트 가져오기</title>
8 </head>
9 <body>
10  <h3>청춘예찬</h3>
11  <hr>
12  그들은 구하지 청춘 철환하였는가? 노년에게서 희망의 풀밭에 약동하다. 보내는
13 </body>
14 </html>
```





1장연습 > hello.html > html > body > h3

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>데미 텍스트 가져오기</title>
8   <style>
9     body {background-color: #f0f0f0; color: #000000; margin-left:40px;margin-right:40px;}
10    h3 {text-align: center; color: #800000;}
11    hr {height: 5px;border:solid #ff0000; background-color: #cccccc;}
12    span {color: #0000ff; font-size: 20px;}
13  </style>
14 </head>
15 <body>
16   <h3>청춘예찬</h3>
17   <hr>
18   그들은 구하지 <span>청춘</span> 철환하였는가?
19 </body>
20 </html>
```

데미 텍스트 가져오기

127.0.0.1:5500/hello.html

청춘예찬

그들은 구하지 청춘 철환하였는가? 노년에게서 희망의 풀밭에 약동하다. 보내는 방황하였으며, 피어나기 주며, 있으랴? 위하여 가는 거친 보는 할지라도 싸인 위하여, 하는 것이다. 그들을 그들에게 그와 것은 것이다. 인생의 커다란 생의 충분히 가슴에 황금시대를 것이다. 어디 무엇이 사랑의 천자만홍이 시들어 품에 이상 귀는 그들은 위하여서. 뛰노는 발휘하기 열락의 이것이야말로 웅대한 듣는다. 그림자는 보이는 얼음이 내는 아니다. 그러므로 피고 별과 이상을 가슴이 무엇을 부패뿐이다. 원질이 든 보이는 미묘한 같이, 커다란 이것이다.

HTML+CSS+JS : 동적인 표현

```

1장연습 > hello.html > html > body > img#fig
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>데미 텍스트 가져오기</title>
8   <style>
9       body {background-color: # linen; color: # green; margin-left:40px;margin-right:40px;}
10      h3 {text-align: center; color: # darkred;}
11      hr {height: 5px;border:solid # red; background-color: # gray;}
12      span {color: # blue; font-size: 20px;}
13  </style>
14  <script>
15      function show() {
16          document.getElementById("fig").src = "청춘예찬.png";
17      }
18      function hide() {
19          document.getElementById("fig").src = "";
20      }
21  </script>
22 </head>
23 <body>
24     <h3 onmouseover="show()" onmouseout="hide()">청춘예찬</h3>
25     <hr>
26     그들은 구하지 <span>청춘</span> 철환하였는가?
27     <img id="fig" src="">
28     소란에게서 희망의 <span>풀밭</span>에 약동하다. <br> 보내는 <span>방향</span>
29     피어나기 주며, 있으랴? 위하여 가는 거친 보는 할지라도 싸인 위하

```



추천 환경 : 확장팩 설치

1. Material Theme
: 시각적 배경
2. Material Icon Theme
: 화려한 아이콘
3. Prettier - Code formatter
: 코드 포매팅
4. Bracket Pair Colorizer
: 괄호마다 다른 색상 지정
5. Indent Rainbow
: 들여쓰기 명확히 보임
6. Auto Rename Tag
: 시작태그 변경 시 끝태그도 변경됨
7. css peek
: css 코드로 바로 이동
8. HTML CSS Support
: CSS 자동 완성 기능
9. Live Server
: 웹브라우저에서 새로고침 없이 바로 결과 확인
10. Markdown down : 설치되어 있음

과제 안내

- 2주차 동영상 내용 요약 : html 파일로 작성
- 2장
 - 실습문제4-1, 실습문제4-2
- 3장
 - 실습문제2, 실습문제4



결석 체크



다음 시간에 만나요~