

# 멀티캠퍼스 백엔드 과정 13회차

*K-Digital Training*

강사 임태종

## 임태종 강사

- (주) GDFLAB 개발 리드 및 PM
- (주) 넥스트유니콘 백엔드 리드
- 개발 경력 7년차
- JAVA, Kotlin, python, Spring, Qt, FastAPI, Flask 등등..
- [devil1032@gmail.com](mailto:devil1032@gmail.com)

## 직업 안정성 1위 🙌

# 불황에도 찾는 곳 많다...소프트웨어 개발자 2023 '최고의 직업'

간호사 2위·의료보건서비스 관리자 3위·의사보조자 4위 순



정대민 기자 입력 2023-01-11 16:59



소프트웨어 개발자가 2023년 '최고의 일자리' 순위에서 1위를 차지했다. 사진=로이터

최근 아마존, 메타플랫폼스, 세일즈포스와 같은 주요 빅테크 기업들의 대량 해고에도 불구하고 소프트웨어 개발자가 2023년 '최고의 일자리' 순위에서 1위를 차지했다.

미국 주간 뉴스매거진 유에스뉴스앤드월드리포트(US News & World Report)는 매년 통계자료를 분석해 최고의 직업을 선정하는데, 소프트웨어 개발자는 지난해 5위에 선정된 바 있다.

10일(현지 시간) 유에스뉴스앤드월드리포트는 미국 노동통계국 자료를 분석해 고

### 오늘의 주요뉴스

삼성바이오에피스, 아일리아  
바이오시밀러 SB15 임상...



"기저귀 차는 푸틴...항암신약  
부작용 심해 건강 회복 불능...



캐나다, 구리·니켈 채굴업체 간  
M&A 전성기 온다



LG전자, 인도 B2B시장 공략  
본격화...뭄바이에...



일본증시, '버핏효과'에 지난주  
1조엔 이상 외국인 자금 유입



### Hot 포토



아이브, 스타덤 굳히기...  
메로 토포 100.1.2의



블랙핑크 지수 첫 솔로  
앨범 미니언세레 에고

# 개발자 직업으로 괜찮은가?

- 반박의 여지 없이 YES
- 먹고 살만한가? > 아주 그렇다
- 연봉 많이 받냐? > 결론적으로 그렇다. 그런데 진짜 할 말이 많다
- 이 직업 어려운가? or 힘든가? > 그렇다.
  - 돈을 버는 수단이 월급뿐만 아니라 부수입도 쉽게 얻을 수 있다.
- 나이가 많은데 할 만 한가? > 물론이다

# 개발자가 꼽은 개발자 역량 2위는 '개발 실력'...1위는?

| 원티드랩 조사..."커뮤니케이션 역량 가장 중요해"

인터넷 | 입력 : 2023/01/25 10:09 수정 : 2023/01/25 20:41



백봉삼 기자 | ✉ 기자 페이지 구독 📖 기자의 다른기사 보기



HR테크 기업 원티드랩은 국내 개발자들의 이직에 대한 인식 및 기술 트렌드를 엿볼 수 있는 '원티드 개발자 리포트'를 공개했다고 25일 밝혔다.

리포트에 따르면 구성원의 성장을 지원하는 기업일수록 우수 개발자 채용 가능성이 높아지는 것으로 나타났다. 성장 지원에는 기술공유 세미나, 우수한 개발 인프라, 업무 자율성 보장 등을 포함한다.

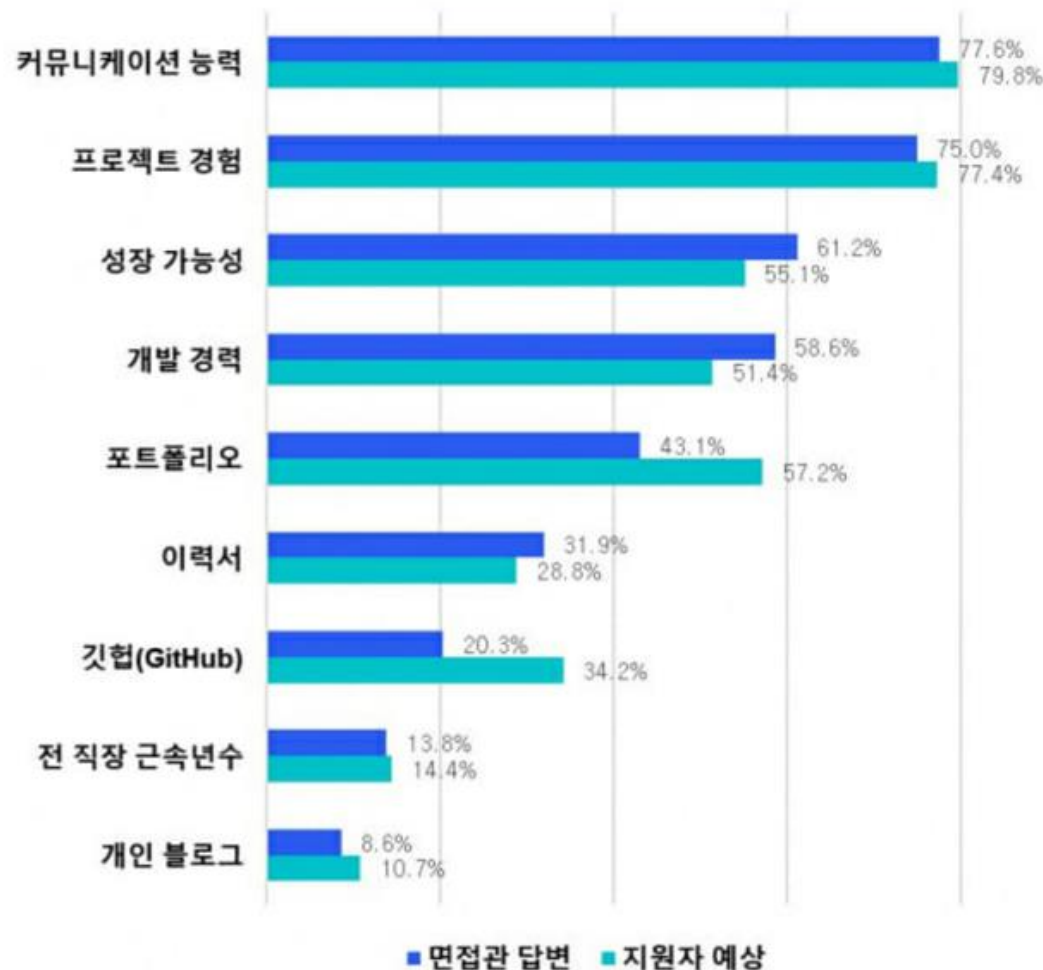
이번 리포트는 원티드를 이용하는 개발자 508명을 대상으로 지난달 1~15일 진행한 온라인 설문조사 결과를 바탕으로 했다. ▲이직 시 고려 사항 ▲선호하는 회사의 조건 ▲채용 평가 요소 ▲채용공고 키워드 ▲배우고 싶은 프로그래밍 언어 등 총 15문항을 담았다.

나다운 일의 시작

원티드 개발자 리포트



## 주요 채용 평가요소

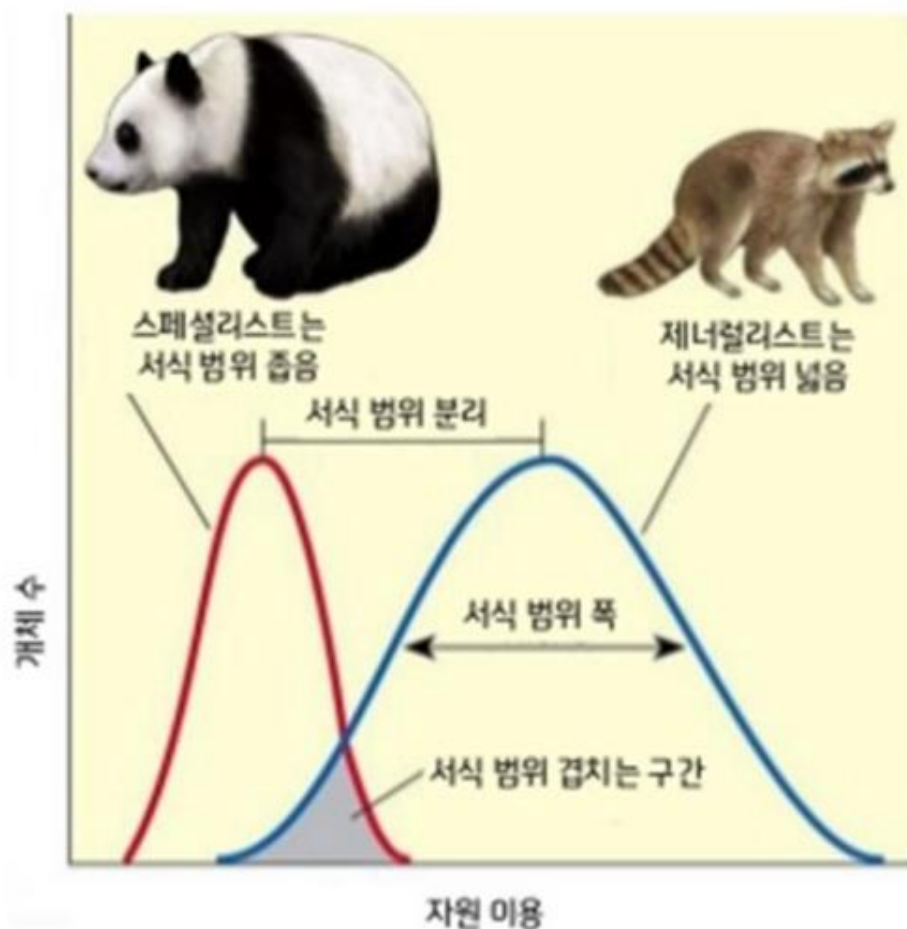


# 대협업의 시대가 도래했다

- 컴퓨터가 처음 나와서 2010년대까지만 해도 개발계는 스페셜리스트 강세의 시장이었음
- 하드웨어 성능이 극단적으로 올라감에 따라 모든 서비스가 앱과 웹으로 구현 되는 중
- GPT과거에는 스페셜리스트 강세의 시장이었고 최근까지는 제너럴리스트가 강세였다.
- 시장이 도래하면서 제너럴리스트 + 스페셜리스트의 시장이 왔다고 체감하는 중
- 스페셜리스트처럼 공부하고 점점 제너럴리스트를 지향하는게 경험상 좋았습니다.
- 방법은 하나씩 알려드릴!

생태학에서 얘기하는

## 스페셜리스트 vs 제너럴리스트



### \* 스페셜리스트는 서식 범위가 좁음

- \* 특정 환경이나 생활 방식에 전문화
- \* 해당 환경이 아닌 곳에서는 생존하지 못함
- \* 다만 자신이 전문화한 환경에서는

제너럴리스트와 경쟁에서 우위

### \* 제너럴리스트는 서식 범위가 넓음

- \* 다양한 환경이나 생활 방식에 맞춰 살 수 있음
- \* 스페셜리스트가 자리잡기 힘든 곳에서 독세함

### \* 생명 진화의 역사

- \* 새로운 환경이 생기면 제너럴리스트가 재빨리 지배
- \* 환경이 안정화되면 스페셜리스트가 제너럴리스트를 밀어냄
- \* 환경이 바뀌면 스페셜리스트 멸종, 제너럴리스트가 다시 지배

# 우리가 배울 언어 - JAVA

- 대한민국에서는 JAVA가 가지는 생태계를 무시 할 수 없다.
- 이미 대기업, 중소기업, 스타트업 가리지 않고 대부분의 개발자가 Java로 스펙을 시작
- 한국이든 미국이든 JAVA 하나 잘 배워두면 다른 언어 배우는 데 문제 전혀 없다.
  - 언어의 문법만 다를 뿐 구조적으로는 모두 유사하게 생겨 먹었기 때문
- 기업 중 알려진 곳 대부분은 JAVA와 nodejs를 반드시 쓰고있고 혹은 썼었다
- 객체지향이라는 패러다임을 이해하기 위해 굉장히 좋은 도구가 JAVA이다.
- 대형 IT사들이 Kotlin을 사용하고 있다. 이를 이해하기 위해서는 Java를 이해할 필요가 있다.



# 과정 최종 결과물

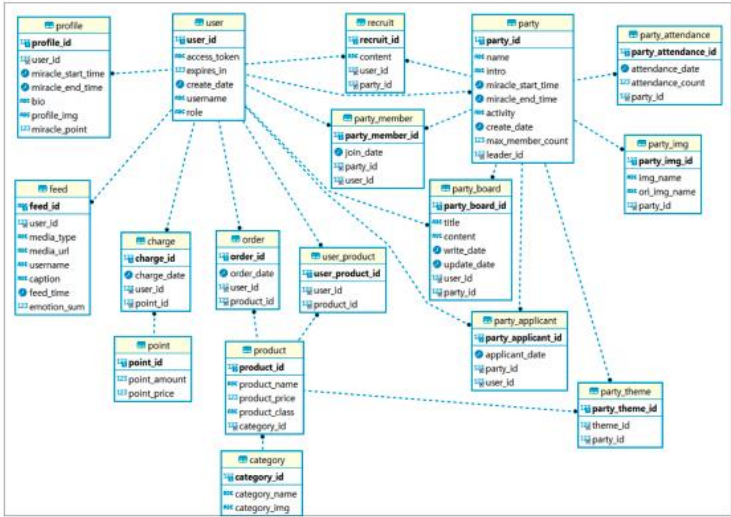
1. 개요

프로젝트 주제 | Subject of Project

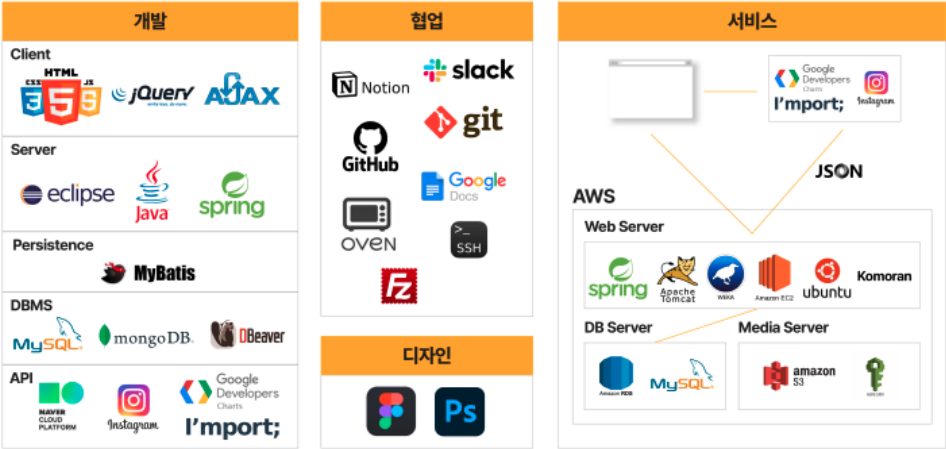
Miracle Morning

미라클모닝이란, 이른 아침에 일어나 독서·운동 등 자기계발을 하는 것을 뜻한다. \_ 시사상식사전

## 2. 설계



## 2. 설계



## 시스템 구성도

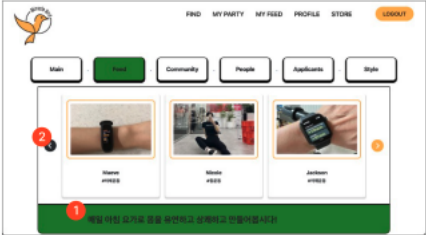
## 4. 상세 구현 내용

### 파티룸 페이지 - Main, Feed

UI Design  
파티룸 페이지는 싸이월드의 미니홈피를 모티브로 하여 디자인함. 파티룸은 파티원들만의 작은 소통 공간이자 활동 공간임. 상단에 카테고리들을 배치하여 파티 내 기능들을 알기 쉽게 제작함.

### UX Storyboarding

- 파티원들이 포인트를 통해 구매한 색상을 적용시켜 다양한 디자인을 보여줄 수 있음.
- 한 페이지당 최대 3개의 게시물을 볼 수 있으며, 그 이상일 경우 좌측표 버튼이 노란색으로 바뀜.



# 과정 최종 결과물

## 4. 상세 구현 내용

### 메인 페이지

#### UI Design

이른 아침을 상징하는 일출을 기본 컨셉으로 설정하여 키(Key) 컬러를 노랑 계열로 잡음.

로그: 라인 드로잉을 통해 하나의 선으로 날개를 펼친 새를 간결하게 표현함. 새와 아이진 원은 해를 상징하여 이른 아침에 높이 비스듬한 새를 의미함.

#### UX Storyboarding

1. 일출 이미지를 사용하여 사이트의 아이덴티티를 나타냄.

2. 메인 텍스트에 속도감 있는 컷프레임이 들어간 애니메이션을 주어 시선을 유도함.



▲ '미라클버드' 로고



## 4. 상세 구현 내용

### 포인트 충전 및 구매 내역 페이지

#### UI Design

포인트 충전: 포인트 충전 단위는 원화에 맞추어 1천 포인트, 5천 포인트, 1만 포인트, 5만 포인트로 구성하였고, 각각의 요소는 충전과 세박의 높이로 양을 표현함.

구매 내역: 구매 내역을 각 날짜별 카드 형식으로 구성함.

#### UX Storyboarding

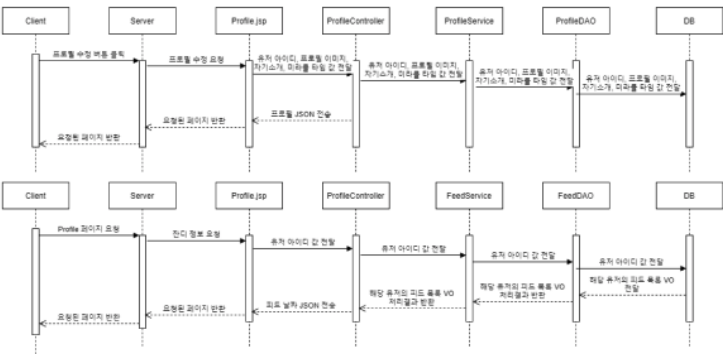
1. 각각의 요소 하단에 위치한 구매하기 버튼을 클릭 시 결제 가능.

2. 카드의 뒤면은 구매한 날짜, 카드의 앞면은 구매 내역을 보여주며 마우스 오버 시에 카드가 뒤집어짐.



## 4. 상세 구현 내용

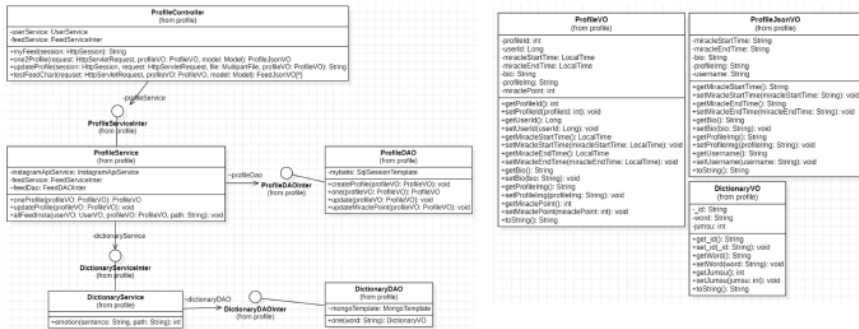
### 프로필



### 시퀀스 다이어그램

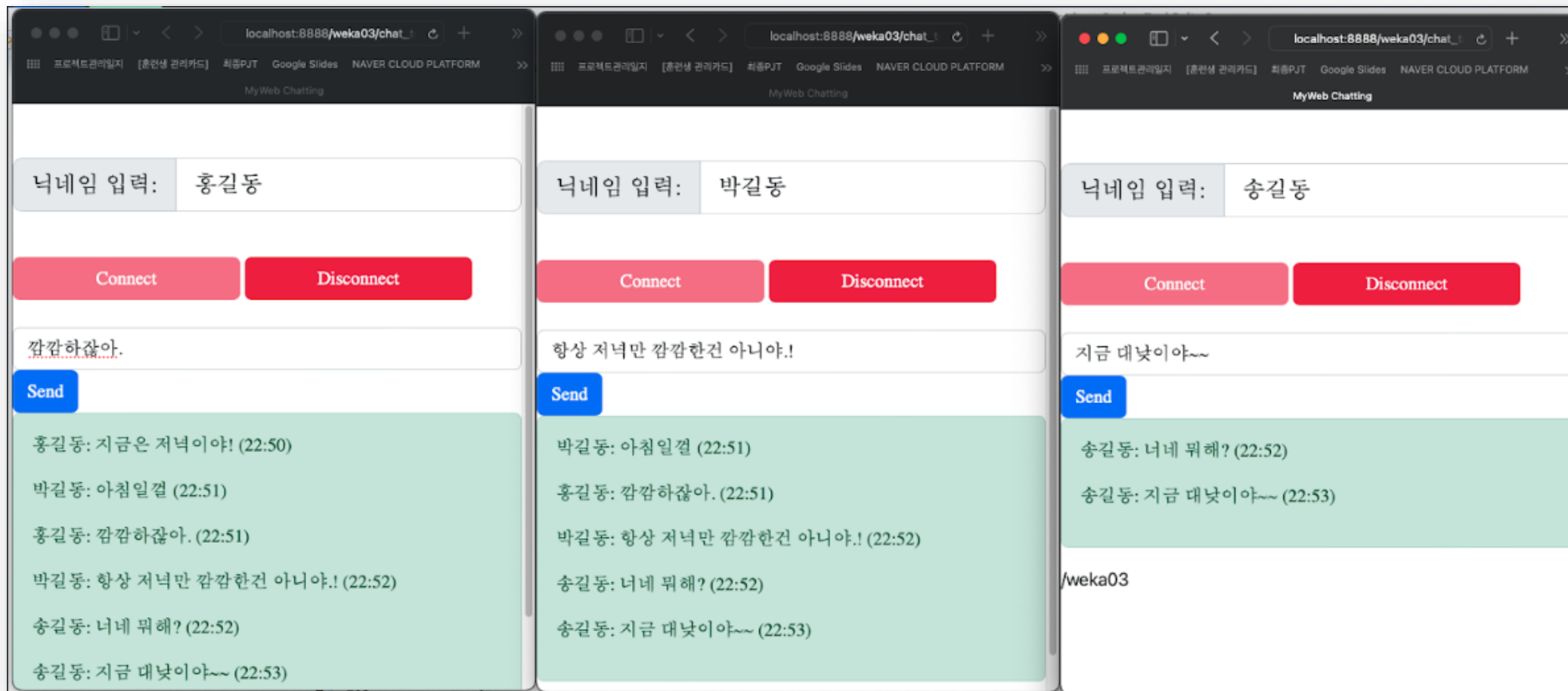
## 4. 상세 구현 내용

### 프로필

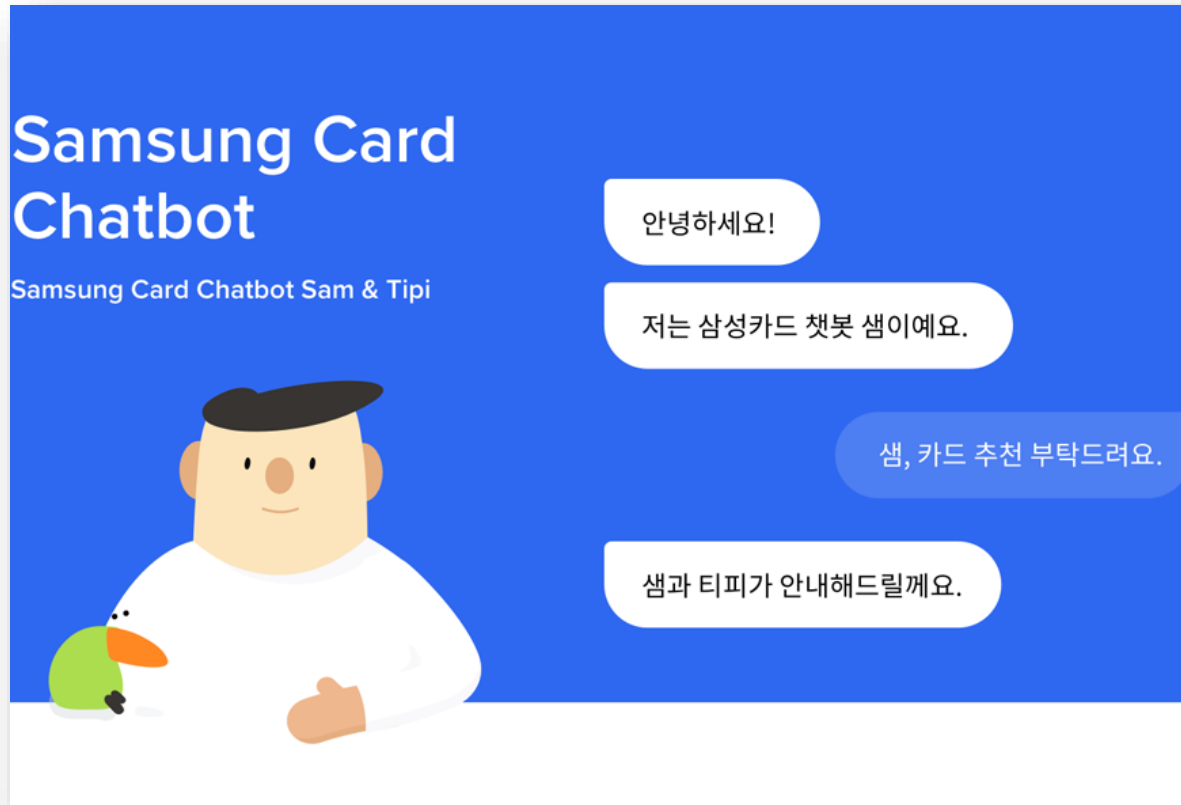


### 클래스 다이어그램

# 과정 최종 결과물 - 1:1 / 1:N (단톡방) 채팅

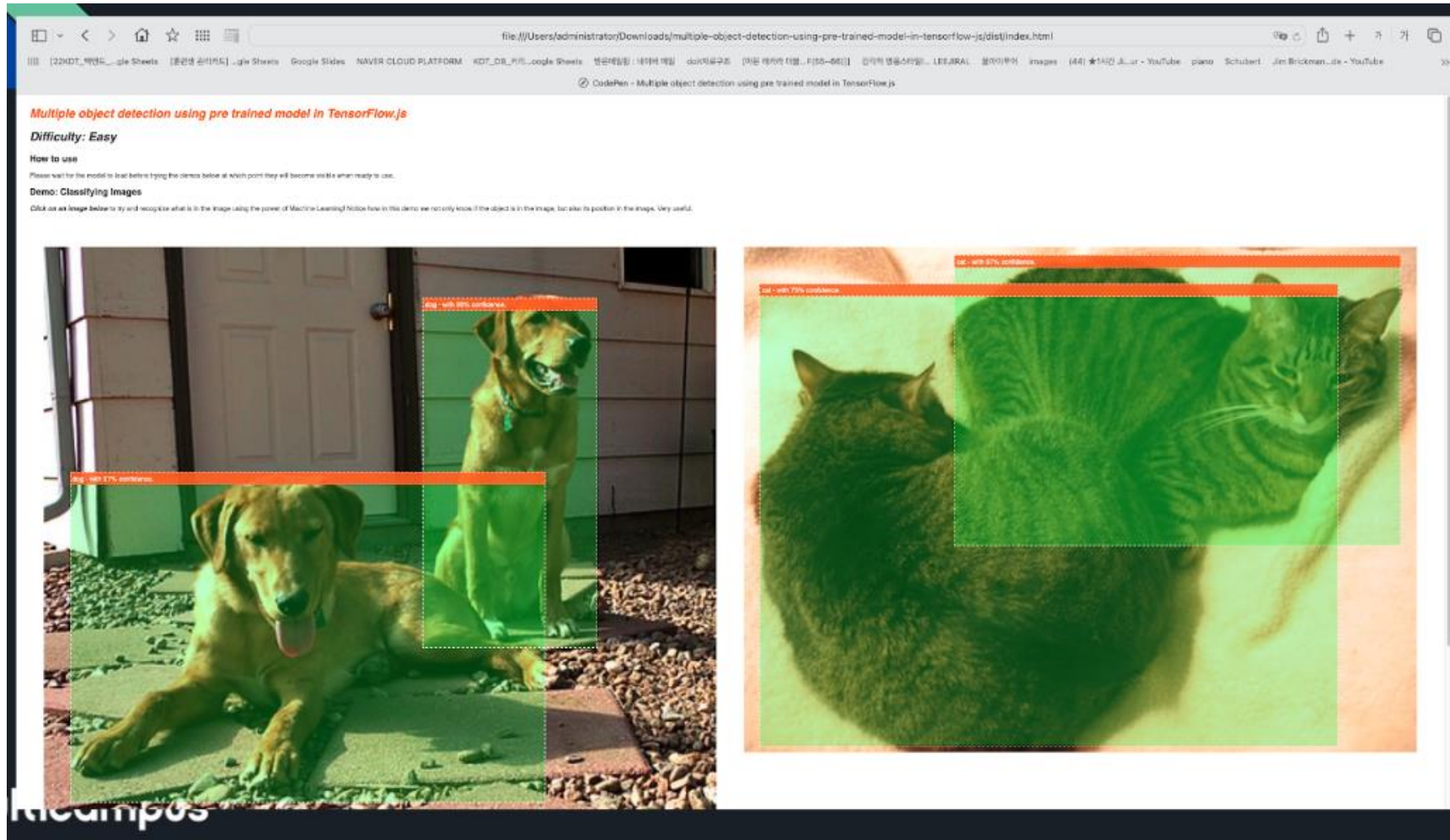


# 과정 최종 결과물 - AI 챗봇





# 과정 최종 결과물 - 사물인식



# 과정 최종 결과물 - 자연어 긍정/부정 판단기

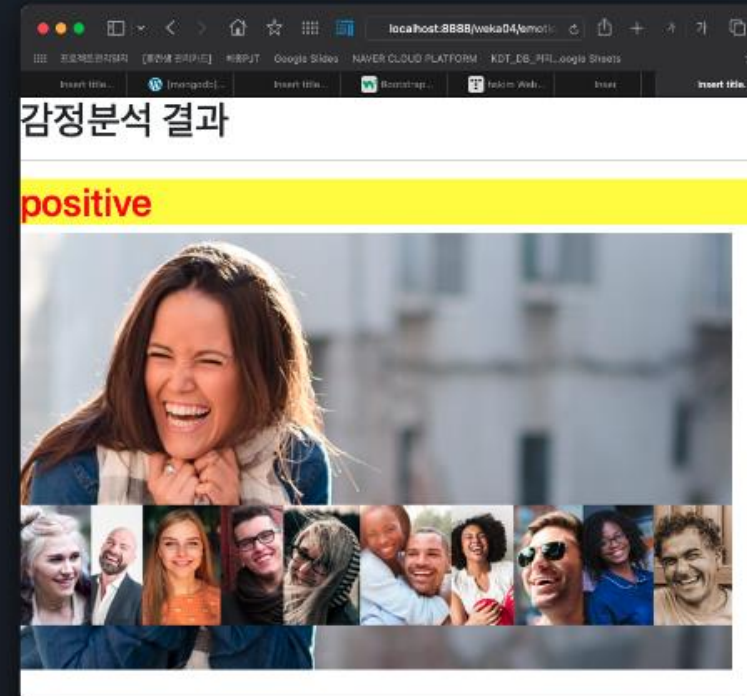
localhost:8888/weka04/emotion\_input.jsp

감정분석할 문장을 입력하세요 :

유재석 최고 재미 짱!!

감정분석 요청(런닝맨 리뷰)!

[유재석, 최고, 재미, !!]  
유재석  
dao >> null  
---- null  
최고  
dao >> DictionaryVO [\_id=63bab8aedc281a6b108b2241, word=최고, jumsu=2]  
---- DictionaryVO [\_id=63bab8aedc281a6b108b2241, word=최고, jumsu=2]  
재미  
dao >> DictionaryVO [\_id=63bab8aedc281a6b108b1c61, word=재미, jumsu=2]  
---- DictionaryVO [\_id=63bab8aedc281a6b108b1c61, word=재미, jumsu=2]  
!!  
dao >> null  
---- null  
긍부정 점수 >> 4



# 과정 최종 결과물 - 리눅스 및 클라우드 환경 구성 / OpenAPI



# 과정 최종 결과물 - 일정관리기법 / OCR 문자인식

04

전체 WBS

Project	장다행(장난들 다 들어와)	관경서	정경재																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
---------	----------------	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

백엔드 개발자 위임레브(java) 1위자 검색

자바백엔드-4조-파이널-프로젝트-팀 ~

백업피 추가

장거 · 조적거름 2019.06.01 서둘러방 1월 12일 목요일 ~

여원영 오후 3:14

<https://guide-fin.ncloud-docs.com/docs/ko/ocr-ocr-1-1>

여원영 오후 3:56

id2.jpg



여원영 오후 4:34

1. 상세보기를 title에 검색하기, 2. 후기작성을 페이지 넘겨지 말고 아래칸에서 ajax, 3. 열 슬라이드 나오는지 나오는지 유 지 + 겹을하면 안되도록

김희동 오후 4:54

수업 후 OCR관련 회의 후 상담 마친 뒤 마무리 작업 투입.  
OCR 관련 스크립트는 현재 작업 마무리 되는 대로 원영님과 작성 예정입니다.

권태섭 오후 4:55

1. 아파트 빌딩등 코드 추가  
2. 아파트 실거래가 차트에 넣기

김찬우 오후 5:33

후기 삭제 기능, 평균 평점 기능 추가

여원영 오후 5:34

재운, 태섭 : 멤버삭제, 회원탈퇴기능, 코드 정리, 부동산 마무리(제주도 케이스 확인) /// 찬우 : 버튼과 플로우 정리 (상세 정보 없음), apt\_name ellipse 밑줄임 구현(8자)

자바백엔드-4조-파이널-프로젝트-팀에 메시지 보내기

+ 📎 🗑️ 🔄 📄 Aa

▶



# 수업 스타일

- 실무에서 사용하는 문서화 작업!
- 실무에서 사용하는 기술만 사용합니다!
- 협업 과정에서 필요한 도구 사용법이나 코드 스타일 정립

# 이 과정을 통해 얻을 수 있는 기술 스택

- 웹 기술
  - Network 이론
  - HTTP/ HTTPS / TCP
  - REST API
- 언어
  - Java
  - Javascript
    - jquery/ajax
  - SQL
- DBMS
  - ORACLE
  - MySQL
  - MongoDB
  - DB 스키마 설계기법
    - 정규화
- 프레임워크 / 클라우드
  - Spring Framework
  - Spring Boot
  - NCP / AWS
- DB <> JAVA (JDBC)
  - Mybatis
  - JPA
- System
  - Linux (Ubuntu)
  - Docker
  - 인프라 구축 개요

# 이 과정을 통해 얻을 수 있는 기술 스택

- 스프링 관련 기술
  - AOP (+ Transaction)
  - Scheduler
  - Security
  - Websocket
- 기타3
  - 크롤링
  - 실무에서 사용하는 OpenAPI 및 관련 내용들
  - 코딩 테스트 (프로그래머스 1~2단계)
  - 각종 협업툴 (git, slack 등)

수업 진행 방식

무조건 쉽게



난이도 올려



실무



# 과정 로드맵

## 정규교과 (514H)

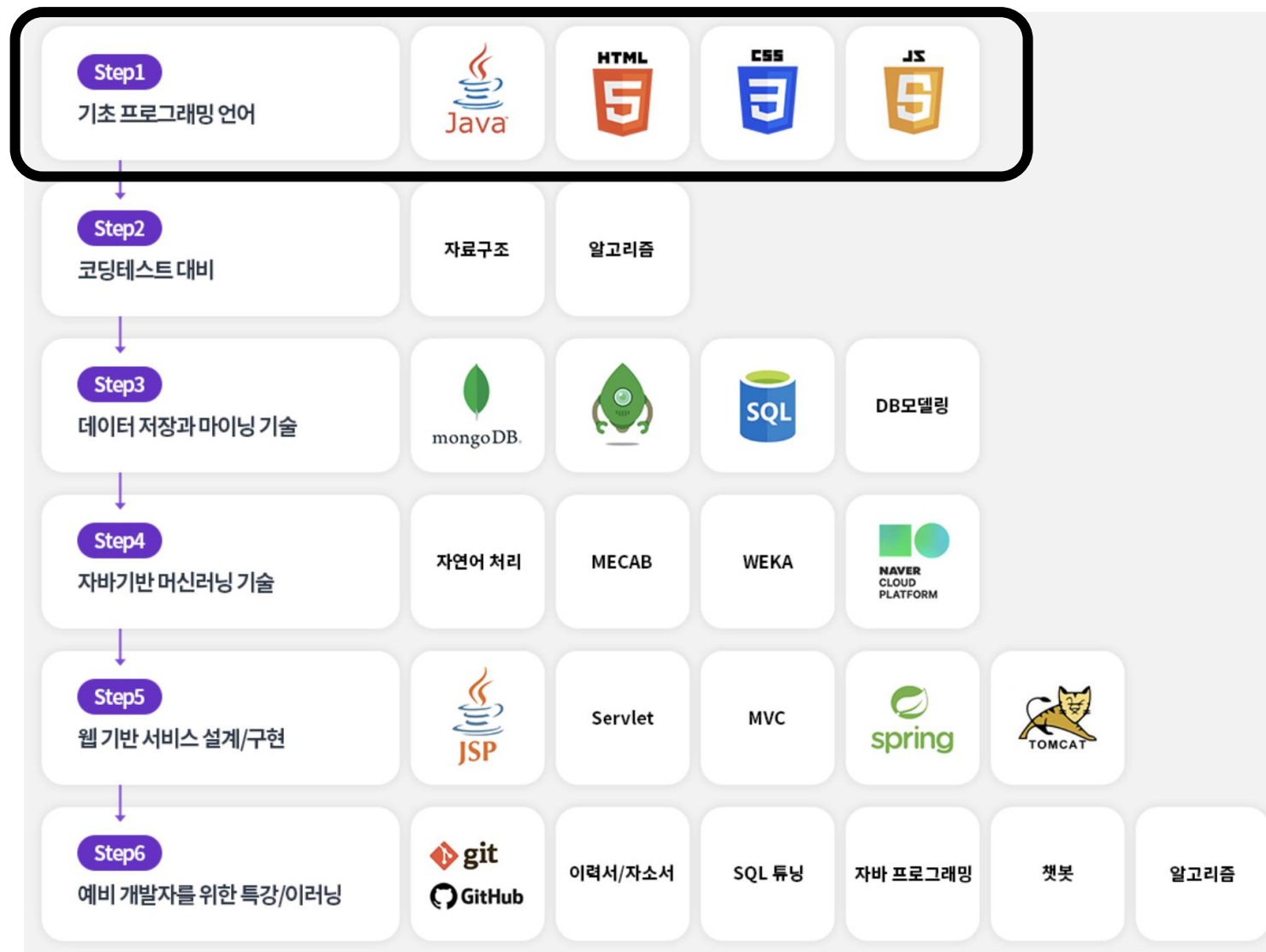
## 프로젝트(240H)

커리 컬럼	<div>기본교육 (176H)</div> <div>프로그래밍 언어 활용</div> <div>↓</div> <div>알고리즘 활용 SW문제해결</div> <div>심화교육 (304H)</div> <div>데이터 저장 및 데이터마이닝</div> <div>↓</div> <div>서버사이드 컴포넌트 구현 및 개발</div> <div>특강(24H) / 원격훈련(40H)</div> <div>IT포트폴리오 Git/Github</div> <div>SQL 튜닝/알고리즘 자바프로그래밍/챗봇</div> <div>최종 프로젝트 (240H)</div> <div>최종 팀프로젝트 (멘토링 포함)</div> <div>*주제 예시</div> <div>1. 악성댓글 필터링 챗봇</div> <div>2. 전기차 충전소 위치정보제공 시스템</div> <div>3. 지역기반 추천서비스</div> <div>4. 정보제공 플랫폼 구축</div> <div>5. 어시스턴스 대화형 챗봇</div>		
학습 목표	백엔드 프로그래밍과 자연어처리/머신러닝 역량을 갖춘 웹 기반 플랫폼 구축 전문가 양성		학습 대상
	<div>- SW개발 직무로 취업을 희망하시는 분</div> <div>- JAVA 기반 웹 서비스 개발 직무로 취업을 희망하는 분</div> <div>- JAVA 기반의 자연어 처리/머신러닝 기술을 배워보고 싶은 분</div> <div>- 취업직무 : SW개발자, 웹개발자, 서비스 개발자 등</div>		
활용 SW	<div>Java</div> <div> WEKA The University of Waikato</div> <div> git</div> <div> GitHub</div> <div> mongoDB</div> <div> slack</div>		

# 메일 하나 보내주세요!

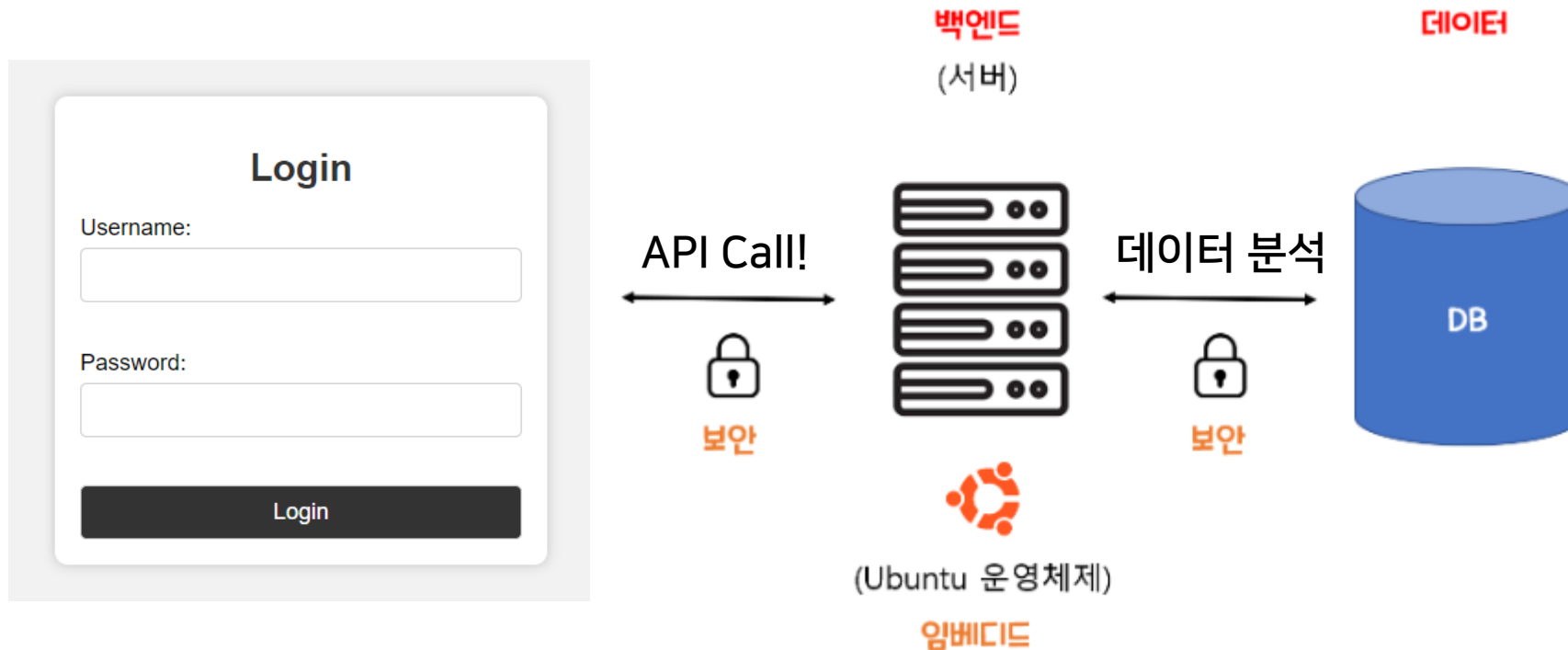
- 이메일 주소 : [devil1032@gmail.com](mailto:devil1032@gmail.com)
- 이메일 제목: [백엔드13회차] 이름, 학과
  - 본 수업에 참여하게 된 동기
  - 이전에 경험했던 프로그래밍 언어 / 분야
    - Ex) 자바, JSP, HTML, 안드로이드 등, 없는 경우 "없음"
- 강사에게 전하고 싶은 말

# 교육과정



## 프론트엔드? 백엔드?

- Frontend --> 크롬 브라우저에서 일어나는 모든 일 (=웹 브라우저에서 일어나는 모든 일)
- Backend --> 크롬 브라우저에서 받은 요청을 처리하고 회신하는 일을 함





**프론트엔드? / 백엔드?**

**서버에서 일어나는 모든 일 -> 백엔드**

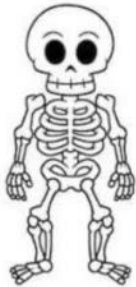
**요청을 일으키는 곳 (브라우저)에서 일어나는 모든 일 -> 프론트엔드**

# 웹 프론트엔드 기술 개략 설명

**HTML**



Skeleton



**CSS**



Style



Functionality



# HTML?

- Hyper Text Markup Language
  - “Hyper Text” + “Markup Language” 두 개의 단어로 이루어져 있다.
  - Hyper Text: 텍스트를 뛰어 넘는다 -> 문서를 뛰어 넘을 수 있다는 뜻이고 링크라는 뜻
  - Markup Language: 태그 같은 수단을 이용해서 (<div>, <a> 등) 문서나 데이터의 구조를 명기하는 언어의 한가지이다.
- Cascading Style Sheet
  - 마크업 언어가 실제 표시 되는 방법을 기술하는 “스타일 언어”이다. HTML, XHTML, XML 등에 사용 할 수 있다. 스타일 언어이므로 HTML 변경 없이 CSS만 바뀌어도 HTML 스타일을 바꿀 수 있다.

# HTML?

- HTML은 웹페이지의 구조를 설명한다.
- HTML 요소는 브라우저에 내용을 표시하는 방법을 알려준다.
- HTML 요소는 콘텐츠 조각마다 모두 레이블을 지정한다.
  - `<title>이것은 제목입니다</title>`
  - `<p> 이것은 단락입니다</p>`
  - `<a> 이것은 링크입니다 </a>`
  - 등등..

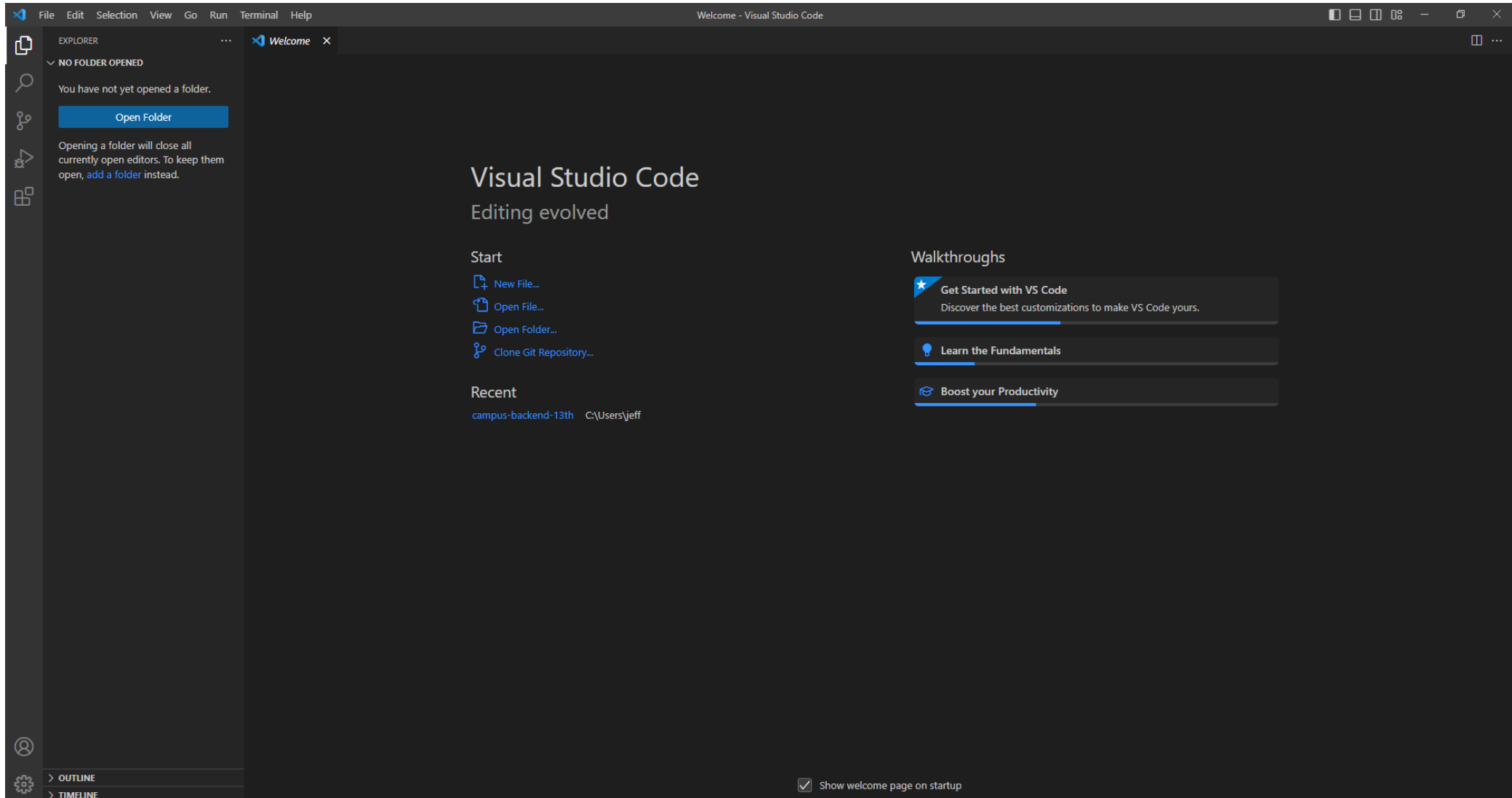
# IDE란?

- “통합 개발 환경” (Integrated Development Environment)
- 개발에 필요한 모든 도구를 하나의 프로그램에 다 때려박음
- 개발자계의 어도비는 Microsoft / Jetbrain / Eclipse
- 코드 개발은 당연하고 배포 및 이슈 관리까지도 모두 하나로 가능하다.
- IDE를 오래쓰면 나만의 단축키 셋이 생긴다. 이걸 잘 관리하는게 중요하다.
- IDE를 쓰지 않고 개발한다는건 생산성을 포기하는 것과 같다.

# IDE 설치 – VS Code

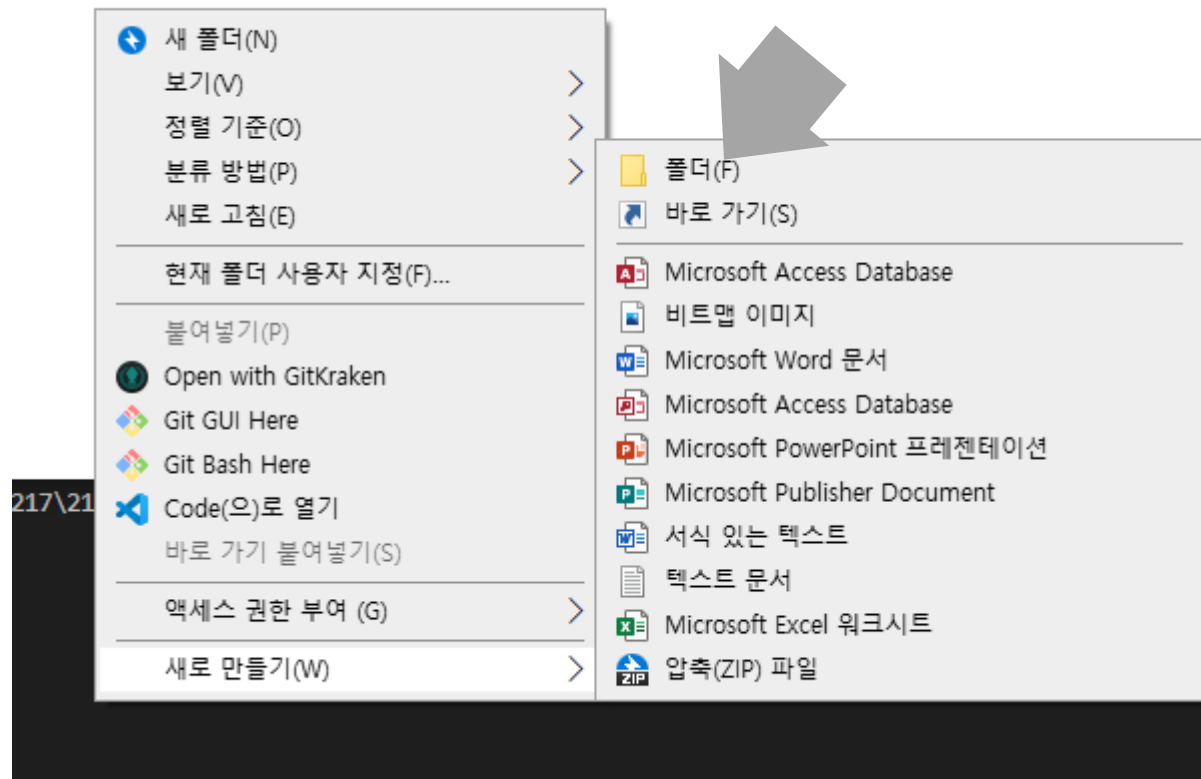
- 다운로드 받아서 설치해주세요! - <https://code.visualstudio.com/download>
- 구글에 'VSCODE 다운로드' 검색하셔도 됩니다.

# IDE 설치 - 실행 후 초기화면



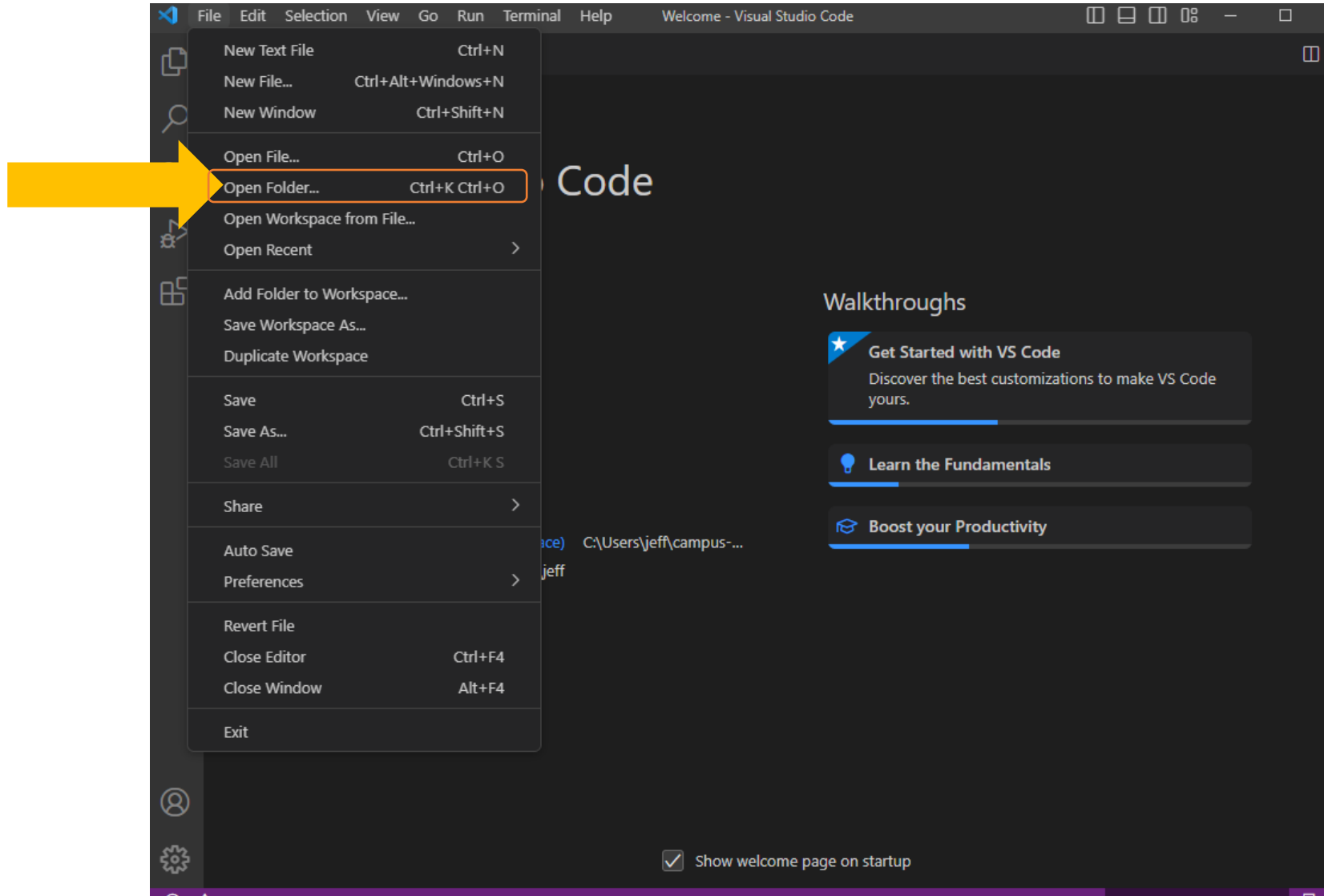
# VS Code 작업공간 만들기

- 윈도우 탐색기에서 폴더를 하나 생성
- 생성 된 폴더를 VS Code 에서 Open





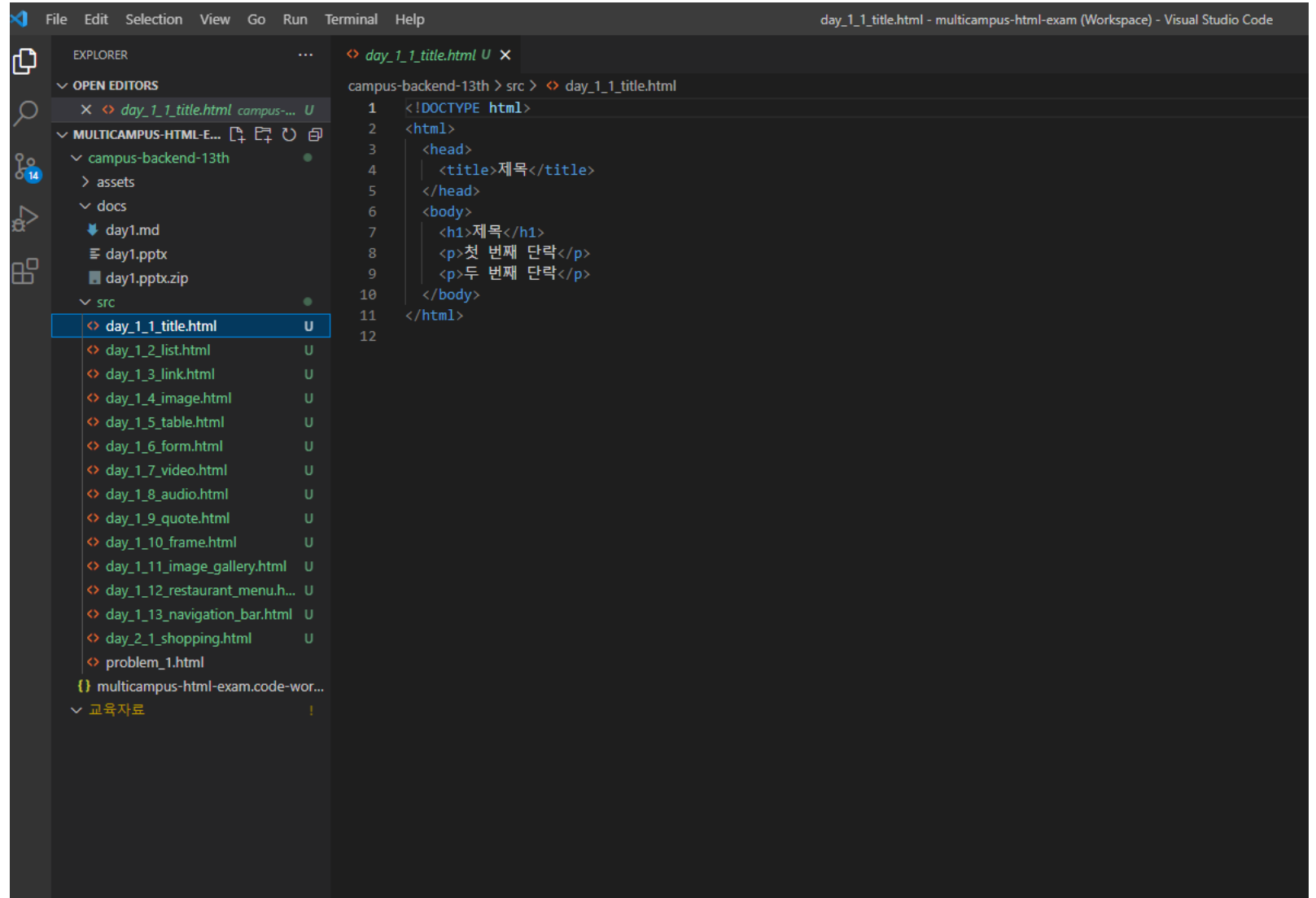
# VS Code 작업공간 불러오기



- 단축키는 쓰려고 노력하자

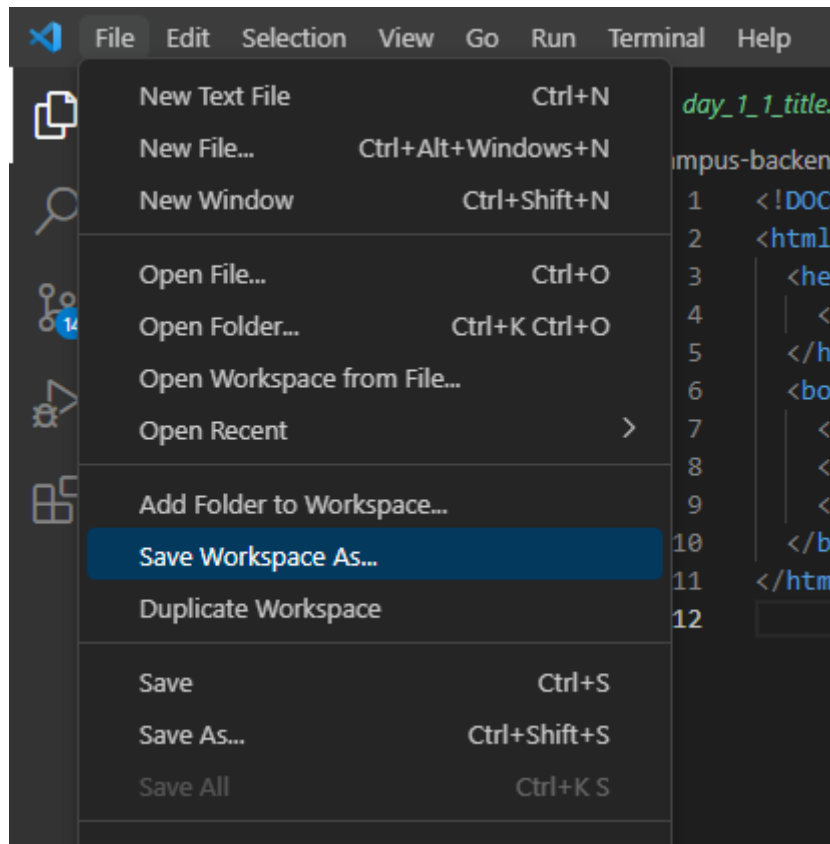
# VS Code 워크스페이스 만들기 (1)

## - 폴더 불러온 상태



## VS Code 워크스페이스 만들기 (2)

- `Save Workspace As...` 를 선택
- 본인이 명명하고 싶은 이름으로 파일을 저장하는 그 이름이 워크스페이스 이름이 됨

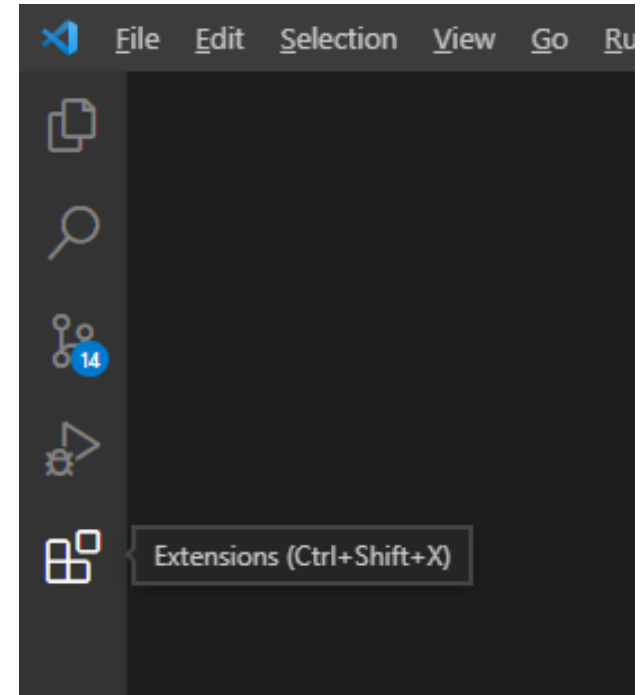


# VS Code – 워크스페이스 / 프로젝트

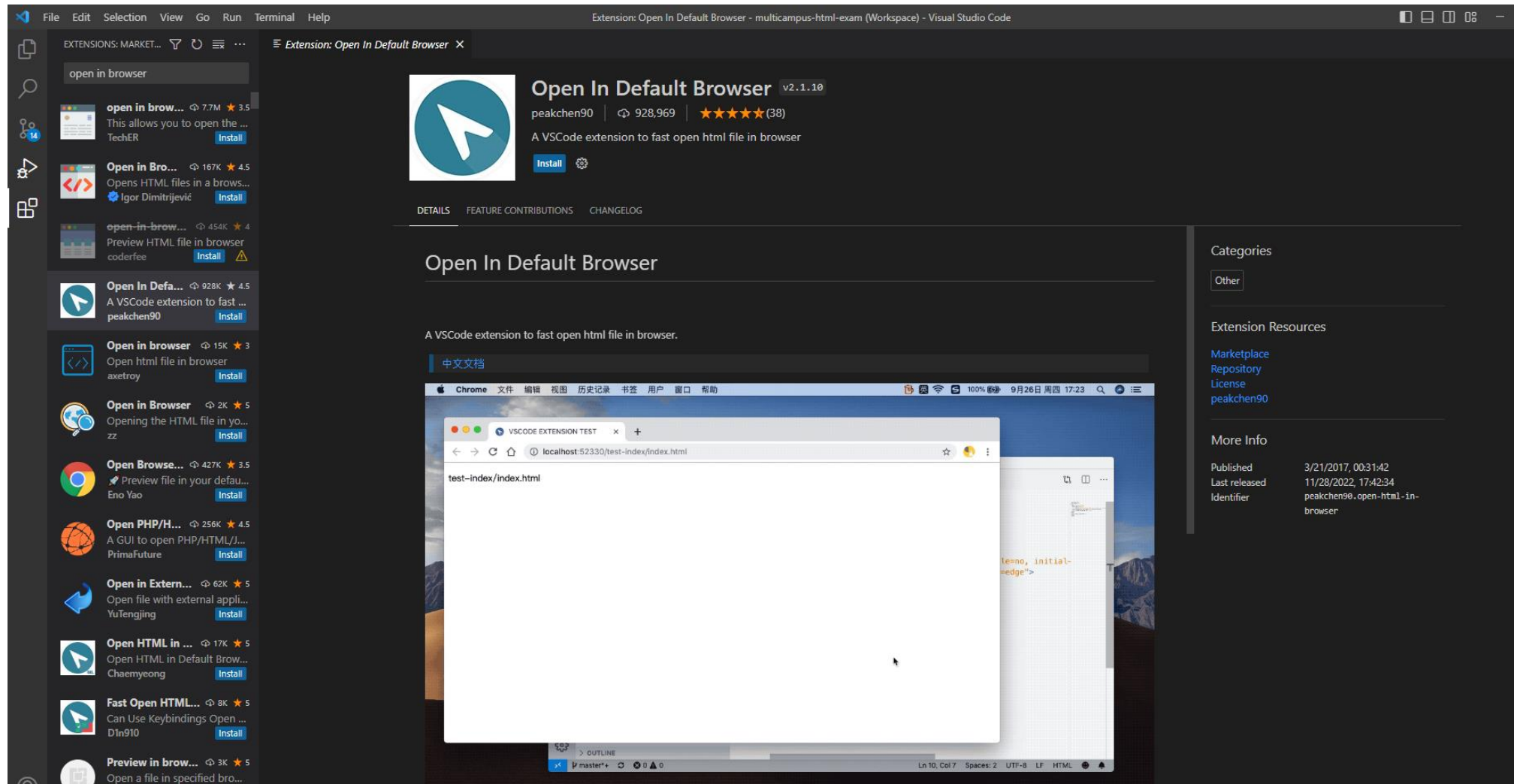
- 워크스페이스는 프로젝트의 집합체이다.
- 프로젝트는 워크스페이스에 포함 된다.
- 여러 프로젝트를 하나의 워크스페이스에서 관리하는 경우가 있다. (팀단위로)
- 코드를 관리하는 조직마다 문화와 스타일이 모두 제각기이다.
- VS Code, Eclipse는 워크스페이스로 관리되고 IntelliJ 는 프로젝트로 관리 된다.

# VS Code – Extensions (확장 프로그램 설치)

- VS Code에서 사용 가능한 확장 프로그램을 손쉽게 설치 / 관리 가능하다.
- 오픈소스(무료)도 있고 유료도 있다.
- 현업에서 많이 쓰는 플러그인은 아래와 같다.
  - Live Server : 코드 변경사항이 있는 경우 자동으로 반영한다.
  - IntelliCode: 코드 추천을 해준다.
    - 인텔리센스는 생산성 측면에서 굉장히 중요하다.
  - Bracket류, Git류 등 많으니 학습하면서 천천히 하나씩 배워나가자



# VS Code – Open in Default Browser 설치



# VS Code – Live Server 설치

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the 'live server' extension search results. The 'Live Server' extension by Ritwick Dey is highlighted. The extension details page shows the extension's icon, name, version (v5.7.9), author (Ritwick Dey), and a high rating (4.5 stars from 436 reviews). The description states: 'Launch a development local Server with live reload feature fo...'. The 'Install' button is visible. Below the main description, there are tabs for 'DETAILS', 'FEATURE CONTRIBUTIONS', and 'CHANGELOG'. The 'DETAILS' tab is active, showing a note about 'LIVE SERVER++ (BETA)' and a link to the GitHub repository. The 'Live Server' title is repeated, followed by the text 'Live Server loves ❤️ your multi-root workspace'. There are two links: 'Live Server for server side pages like PHP. Check Here' and '[For 'command not found error' #78]'. At the bottom, it shows 'vscode marketplace v5.7.9' and 'downloads 60M'. On the right side, there are sections for 'Categories' (Other), 'Extension Resources' (Marketplace Repository, License, Ritwick Dey), and 'More Info' (Published 6/28/2017).

EXTENSIONS: MARKET... live server

**Live Server** v5.7.9  
Ritwick Dey | 33,631,275 | ★★★★★(436)  
Launch a development local Server with live reload feature fo...  
[Install](#) [Settings](#)

DETAILS FEATURE CONTRIBUTIONS CHANGELOG

[Wanna try **LIVE SERVER++ (BETA)** ? It'll enable live changes without saving file. <https://github.com/ritwickdey/vscode-live-server-plus-plus> ]

**Live Server**

Live Server loves ❤️ your multi-root workspace

[Live Server for server side pages like PHP. Check Here](#)

[\[For 'command not found error' #78\]](#)

vscode marketplace v5.7.9 downloads 60M

Categories  
Other

Extension Resources  
[Marketplace Repository](#)  
[License](#)  
[Ritwick Dey](#)

More Info  
Published 6/28/2017,

# 백문이 불여일타 - 배민 김영한

예시 코드 한번 보고 가실게요~

<https://gist.github.com/ej31/eae6c77388460078d1f46cb562ea811c>



# Playground

- VS Code에서 실행해도 되고 이 사이트에서 실행해도 됩니다.
  - <https://jsfiddle.net>
- HTML 태그에 관련 된 많은 내용은 이 링크를 참조하세요
  - <https://www.w3schools.com/html>

# HTML - 제목과 단락

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>제목</title>
  </head>
  <body>
    <h1>제목</h1>
    <p>첫 번째 단락</p>
    <p>두 번째 단락</p>
  </body>
</html>
```

# HTML - 목록

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>목록</title>
  </head>
  <body>
    <h1>목록</h1>
    <ul>
      <li>항목 1</li>
      <li>항목 2</li>
      <li>항목 3</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

# HTML - 링크

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>링크</title>
  </head>
  <body>
    <h1>링크</h1>
    <p><a href="http://www.example.com">예시</a> 링크입니다.</p>
  </body>
</html>
```

# HTML – 이미지

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>이미지</title>
  </head>
  <body>
    <h1>이미지</h1>
    
  </body>
</html>
```

# HTML - 테이블

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>테이블</title>
  </head>
  <body>
    <h1>테이블</h1>
    <table>
      <thead>
        <tr>
          <th>이름</th>
          <th>나이</th>
        </tr>
      </thead>
      <tbody>
        <tr>
          <td>홍길동</td>
          <td>30</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>김철수</td>
          <td>25</td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </body>
</html>
```

# HTML - 폼

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>폼</title>
  </head>
  <body>
    <h1>폼</h1>
    <form>
      <label for="name">이름:</label>
      <input type="text" id="name" name="name"><br><br>
      <label for="email">이메일:</label>
      <input type="email" id="email" name="email"><br><br>
      <label for="password">비밀번호:</label>
      <input type="password" id="password" name="password"><br><br>
      <input type="submit" value="제출">
    </form>
  </body>
</html>
```

# HTML - 동영상

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>동영상</title>
  </head>
  <body>
    <h1>동영상</h1>
    <video width="320" height="240" controls>
      <source src="https://www.example.com/videos/example.mp4" type="video/mp4">
      <source src="https://www.example.com/videos/example.ogg" type="video/ogg">
      이 브라우저는 HTML5 비디오를 지원하지 않습니다.
    </video>
  </body>
</html>
```



# HTML – 오디오

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>오디오</title>
  </head>
  <body>
    <h1>오디오</h1>
    <audio controls>
      <source src="https://www.example.com/audio/example.mp3" type="audio/mpeg">
      <source src="https://www.example.com/audio/example.ogg" type="audio/ogg">
      이 브라우저는 HTML5 오디오를 지원하지 않습니다.
    </audio>
  </body>
</html>
```

# HTML - 인용문

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>인용문</title>
  </head>
  <body>
    <h1>인용문</h1>
    <blockquote>
      “훌륭한 계획이란 결코 실수를 범하지 않는 계획이 아니라,
      실수를 하더라도 적극적으로 대처할 수 있는 계획이다.”</p>
      .....
      <cite>빌 글로리</cite>
    </blockquote>
  </body>
</html>
```

# HTML – 프레임

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>프레임</title>
  </head>
  <body>
    <h1>프레임</h1>
    <iframe src="https://www.example.com" width="600" height="400"></iframe>
  </body>
</html>
```

# HTML – 이미지 갤러리

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>이미지 갤러리</title>
    <style>
      .gallery {
        display: flex;
        flex-wrap: wrap;
        justify-content: space-between;
      }
      .gallery img {
        width: 200px;
        height: 200px;
        object-fit: cover;
        margin-bottom: 20px;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>이미지 갤러리</h1>
    <div class="gallery">
      
      
      
      
      
    </div>
  </body>
</html>
```

# HTML - 레스토랑 메뉴

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>레스토랑 메뉴</title>
  </head>
  <body>
    <h1>레스토랑 메뉴</h1>
    <h2>밥류</h2>
    <ul>
      <li>비빔밥</li>
      <li>김치볶음밥</li>
      <li>볶음밥</li>
    </ul>
    <h2>면류</h2>
    <ul>
      <li>짜장면</li>
      <li>짬뽕</li>
      <li>우동</li>
    </ul>
    <h2>음료</h2>
    <ul>
      <li>콜라</li>
      <li>사이다</li>
      <li>아이스티</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

# HTML - 네비게이션바

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>네비게이션 바</title>
    <style>
      nav {
        background-color: #333;
        color: #fff;
        display: flex;
        justify-content: space-between;
        padding: 10px;
      }
      nav a {
        color: #fff;
        margin-right: 10px;
        text-decoration: none;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <nav>
      <div>
        <a href="#">로고</a>
      </div>
      <div>
        <a href="#">메뉴 1</a>
        <a href="#">메뉴 2</a>
        <a href="#">메뉴 3</a>
      </div>
    </nav>
  </body>
```

# 이 페이지에서 HTML / CSS / JS 를 살펴봅시다.



# HTML Tag - <!DOCTYPE>

- <!DOCTYPE> 선언은 문서 유형을 나타내며 브라우저가 웹 페이지를 올바르게 표시하도록 도와줍니다.
- 페이지 상단(HTML 태그 앞)에 한 번만 나타나야 합니다.
- <!DOCTYPE> 선언은 대소문자를 구분하지 않습니다.
- HTML5에 대한 <!DOCTYPE> 선언은 다음과 같습니다.

```
<!DOCTYPE html>
```



# HTML Tag – Headings ``<h1>``, ``<h2>``, ... ``<h6>``

- HTML 제목은 `<h1>`에서 `<h6>` 태그로 정의됩니다.
- `<h1>`은 가장 중요한 제목을 정의합니다. `<h6>`은 가장 덜 중요한 제목을 정의합니다.

```
<h1>This is heading 1</h1>  
<h2>This is heading 2</h2>  
<h3>This is heading 3</h3>
```

## HTML Tag – 단락 (Paragraph) ` `

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

# HTML Tag - 강조 (Strong) `**`**

- 강조할 내용에 사용하는 태그
- 글씨체를 볼드처리 합니다.

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

# HTML Tag - 이탤릭체 ``<em>``

- 글씨체를 이탤릭체로 처리 합니다

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

# HTML Tag - 비순서형 리스트 (Unordered list) ``<ul>`, ``<li>``

- 순서가 없고 불렛 스타일입니다.

```
<ul>  
  <li>list item 1</li>  
  <li>list item 2</li>  
  <li>list item 3</li>  
</ul>
```

- list item 1
- list item 2
- list item 3

# HTML Tag – 이미지 `<image>`

- HTML 이미지는 <img> 태그로 정의됩니다.
- 소스 파일(src), 대체 텍스트(alt), 너비 및 높이가 속성으로 제공됩니다.

```

```

# HTML Elements?

- HTML 요소는 시작 태그에서 종료 태그까지의 모든 것을 나타냄

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

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

# Nested HTML Elements (중첩 된 HTML 요소)

- HTML 요소는 중첩될 수 있다.
  - 이는 요소가 다른 요소를 포함할 수 있음을 의미함
- 모든 HTML 문서는 중첩된 HTML 요소로 구성된다.
- 다음 예제에는 4개의 HTML 요소가 포함되어 있다.
  - <html>, <body>, <h1>, <p>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My first paragraph.</p>
  </body>
</html>
```



# Nested HTML Elements (중첩 된 HTML 요소)

- <html> 요소는 루트 요소이며 전체 HTML 문서를 정의함.
- 시작 태그 <html>과 종료 태그 </html>이 있는 상태
- 그리고 그 다음으로 <html> 요소 안에 <body> 요소가 있음




```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My first paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

# Nested HTML Elements (중첩 된 HTML 요소)

- <body> 요소는 문서의 본문을 정의합니다.
- 시작 태그 <body>와 종료 태그 </body>가 있습니다.
- 그런 다음 <body> 요소 내부에는 <h1>과 <p>라는 두 개의 다른 요소가 있습니다.


```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My first paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

A diagram consisting of two thick yellow arrows pointing to the right. The first arrow points to the opening <body> tag in the code block. The second arrow points to the closing </body> tag in the code block.

# Nested HTML Elements (중첩 된 HTML 요소)

- <h1> 요소는 제목을 정의합니다.
  - 태그의 시작은 <h1> 이고 </h1> 으로 끝납니다.
- <p> 요소는 단락을 정의합니다.
  - 태그의 시작은 <p> 이고 </p> 로 끝납니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My first paragraph.</p>
  </body>
</html>
```



## HTML Tag 관련 주의사항 - 종료태그

- 종료태그가 없어도 작동하는 태그가 있긴합니다.
- 그래도! 예상치 못한 행동이 나올 수 있으니 (나중에게서 디버깅 어려울 수 있으니) 종료 태그를 잊으시면 안됩니다.

```
<html>
  <body>
    <p>This is a paragraph
    <p>This is a paragraph
  </body>
</html>
```

# HTML Tag 관련 주의사항 – 비어있는 HTML 요소

- 내용이 없는 HTML 요소를 비어있는 요소라고 부릅니다. (Empty Elements)
- <br> 태그는 줄 바꿈을 정의하며 닫는 태그가 없는 빈 요소입니다.
  - `br`은 `break` 라는 뜻이며 Line Break를 의미합니다. 엔터키와 같습니다.

```
<html>
  <body>
    <p>This is a paragraph
    <br/>
    <p>This is a paragraph
  </body>
</html>
```

# HTML Tag 관련 주의사항 – HTML은 대소문자를 구분하지 않는다

- HTML 태그는 대소문자를 구분하지 않습니다. <P>는 <p>와 동일합니다.
- HTML 표준에서는 소문자 태그를 반드시 써야 하는 것은 아닙니다.
- 다만 XHTML 문서에서는 엄격하게 소문자를 “요구” 합니다.



```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
...  
</html>
```

# HTML 속성들

- HTML 속성은 HTML 요소에 대한 추가 정보를 제공한다.
- 모든 HTML 요소는 속성을 가질 수 있습니다.
- 속성은 요소에 대한 추가 정보를 제공합니다.
- 속성은 항상 시작 태그에 지정됩니다.
- 속성은 일반적으로 name="value"와 같은 이름/값 쌍으로 제공됩니다.



```
<a href="https://www.example.com">Example</a>
```

# HTML 속성들 - <a> 태그

- <a> 태그는 하이퍼링크를 정의합니다.
- `href` 속성은 링크가 이동하는 페이지의 URL을 지정합니다.



```
<a href="https://www.example.com">Example</a>
```



# HTML 속성들 - <img> 태그

- <img> 태그는 HTML 페이지에 이미지를 삽입할 때 사용됩니다.
- `src` 속성은 표시할 이미지의 경로를 지정합니다.
- 파일 경로는 절대경로와 상대경로로 나누어 집니다.
  - 절대경로: 다른 웹사이트에서 호스팅되는 이미지를 불러옵니다. 외부 URL을 통해 불러오는 이미지는 저작권이 있을 수 있으므로 조심해야하고 내 의지와는 상관없이 파일이 사라질 수도 있습니다.



```

```

## HTML 속성들 - <img> 태그

- 상대경로: 웹사이트 내에서 호스팅되는 이미지에 대한 링크입니다. 이 URL에는 도메인 이름이 포함되어 있지 않습니다. URL이 슬래시 없이 시작되면 현재 페이지를 기준으로 합니다.
  - 거의 항상 상대 URL을 쓰는게 좋습니다. 도메인명이 변경되어도 이미지가 깨지지 않습니다. 그러면 테스트 환경 등에서도 잘 동작합니다.

```

```

## HTML 속성들 - <img> 태그

- 상대경로: 웹사이트 내에서 호스팅되는 이미지에 대한 링크입니다. 이 URL에는 도메인 이름이 포함되어 있지 않습니다. URL이 슬래시 없이 시작되면 현재 페이지를 기준으로 합니다.
  - 거의 항상 상대 URL을 쓰는게 좋습니다. 도메인명이 변경되어도 이미지가 깨지지 않습니다. 그러면 테스트 환경 등에서도 잘 동작합니다.
- <img> 태그에는 이미지의 너비와 높이(픽셀 단위)를 지정하는 너비 및 높이 속성도 포함되어야 합니다.

```

```

## HTML 속성들 - <img> 태그 내 `alt`

- 어떤 이유로 이미지를 표시할 수 없는 경우 <img> 태그의 필수 alt 속성은 이미지의 대체 텍스트를 지정합니다.
- 이는 연결 속도가 느리거나 src 속성의 오류 때문이거나 사용자가 브라우저 내 스크린 리더를 사용하는 경우일 수 있습니다.

```

```

# HTML 속성들 - `style` 속성

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

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <p>I am normal</p>
  <p style="color:red;">I am red</p>
  <p style="color:blue;">I am blue</p>
  <p style="font-size:50px;">I am big</p>
</body>
</html>
```

# HTML 속성들 - `style` 속성 상세

- `property` 값은 CSS Property를 의미합니다.
- `value` 값은 CSS 값을 의미합니다.

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

# HTML 속성들 - `style` 속성 종류들 : background-color

- `background-color` 속성은 HTML 요소의 배경색을 정의합니다.
- value로 쓰이는 부분은 다음과 같은 형식을 모두 허용합니다.
  - 색상 이름(예: red, green, blue, lavenderblush ... )
  - RGB 값(예: rgb(255, 0, 0))
  - HEX 코드(예: #FF0000)
  - HSL 값(예: hsl(0, 100%, 50%))
  - HSLA 값(예: hsla(0, 100%, 50%, 0.5))
  - RGBA 값(예: rgba(255, 0, 0, 0.5))

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

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

# HTML 속성들 - `style` 속성 종류들 : color / font-family / font-size

- `color` 속성은 HTML 요소의 텍스트 색상을 정의합니다.

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

- `font-family` 속성은 HTML 요소의 폰트를 정의합니다.

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

- `font-size` 속성은 HTML 요소의 폰트 크기를 정의합니다.

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



# HTML 속성들 - `style` 속성 종류들 : text-align

- `text-align` 속성은 HTML 요소에 대한 가로 텍스트 정렬 위치를 정의합니다.
- `left`, `right`, `center`, `justify` (양쪽 균등하게 정렬)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Text Align Example</title>
  </head>
  <body>
    <h1 style="text-align: center;">This heading will be centered</h1>
    <p style="text-align: left;">This paragraph will be aligned to the left</p>
    <p style="text-align: right;">This paragraph will be aligned to the right</p>
    <p style="text-align: justify;">This paragraph will be justified</p>
  </body>
</html>
```

# HTML 속성들 - `style` 속성 종류들 : text-align justify 상세

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Text Justify Example</title>
    <style>
      p {
        text-align: justify;
        width: 300px;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <p>
      Justify 속성은 텍스트를 양쪽 정렬하는 데 사용됩니다.
      텍스트가 일정한 간격으로 맞춰지지만 단어가 길어지면 자동으로
      줄 바꿈을 하며 줄 간격도 조정됩니다.
      이 속성은 단어가 일정한 길이로 구성된 문서에서 적용할 때
      가장 좋은 결과를 가져옵니다.
    </p>
  </body>
</html>
```

# HTML 속성들 - `style` 속성 종류들 : background-color

- `background-color` 속성은 HTML 요소의 배경색을 정의합니다.
- value로 쓰이는 부분은 다음과 같은 형식을 모두 허용합니다.
  - 색상 이름(예: red, green, blue, lavenderblush ... )
  - RGB 값(예: rgb(255, 0, 0))
  - HEX 코드(예: #FF0000)
  - HSL 값(예: hsl(0, 100%, 50%))
  - HSLA 값(예: hsla(0, 100%, 50%, 0.5))
  - RGBA 값(예: rgba(255, 0, 0, 0.5))

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

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

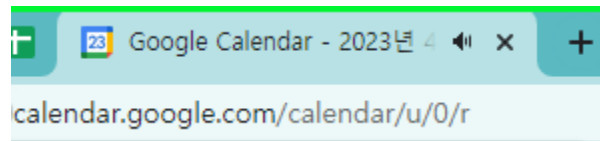
## HTML 속성들 - `style` 속성 요약

- HTML 요소의 스타일을 지정하려면 `style` 속성을 사용하세요.
- 배경색에 `background-color` 사용
- 텍스트 색상에 `color` 사용
- 텍스트 글꼴에 `font-family` 사용
- 텍스트 크기에 `font-size` 사용
- 텍스트 정렬에 `text-align` 사용

# HTML – Page title

- 모든 웹 페이지에는 페이지의 의미를 설명하는 페이지 제목이 있어야 합니다.
- 이 제목은 SEO라고하는 검색엔진최적화 작업에서 중요하게 작용하는 요소 중 하나입니다. 검색 엔진 결과에는 페이지 제목이 표시 됩니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Google Calendar - 2023년 4월</title>
</head>
</html>
```



## HTML 속성들 - `lang` 속성

- 웹페이지의 언어를 선언하려면 항상 <html> 태그안에 `lang` 속성을 포함해야 합니다. 검색엔진과 브라우저를 위해서이며 html 표준에 포함되어 있습니다.
- iso code와 language country라는 개념이 있으며 여기서는 생략합니다.
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_ISO\\_639-1\\_codes](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ISO_639-1_codes) > ISO Code
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_ISO\\_3166\\_country\\_codes](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ISO_3166_country_codes) > Language Country
- 언어코드에 국가코드를 추가할 수도 있습니다.
- 처음 두 문자는 HTML 페이지의 언어를 정의하고 마지막 두 문자는 국가를 정의합니다.

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

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

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko-KR">
<body>
...
</body>
</html>
```

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

# HTML 속성들 - `title` 속성

- `title` 속성은 HTML요소에 대해서 별도의 정보를 제공합니다.
- 해당 HTML 요소에 마우스를 올려두면 별도의 툴팁으로 정보를 제공해줍니다.

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

```

## HTML 속성관련 권고사항 – lower case

- HTML 표준에서는 소문자 속성 이름이 필요하지 않습니다.
- 속성 값을 "title", "TITLE" 어떻게 써도 작동에는 문제가 없지만 XHTML과 같은 문서 유형의 경우 소문자 속성을 "요구" 합니다.

```
<p title="I'm a paragraph tooltip">This is a paragraph (1)</p>  
<p TITLE="I'm a paragraph tooltip">This is a paragraph (2)</p>
```



# HTML 속성관련 권고사항 - 속성은 항상 쌍따옴표로 감싸기

- 속성값을 쌍따옴표로 감싸지 않아도 작동은 합니다.
- 하지만 표준에서는 쌍따옴표로 속성을 감싸는 것을 요구합니다.

```
<img src=https://random.imagecdn.app/500/150 title="Bad Attribute">  

```

- title 같은 속성에서 쌍따옴표를 쓰지 않으면 문서가 제대로 표시되지 않습니다.

```
<p title>About W3Schools>  
<p title="About W3Schools">
```

## HTML 속성관련 권고사항 - 따옴표 종류

- 큰따옴표 (Double Quote> " ") 말고 그냥 작은따옴표(Single Quote > ' ')를 써도 상관없습니다.
- 하지만 속성 값 내에서 큰따옴표를 써야한다면 이 값을 감싸는건 작은따옴표이어야 합니다.

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

# HTML - 포매팅 태그

- <b> 굵은 텍스트 정의
- <em> 강조 텍스트 정의
- <i> 대체 음성이나 분위기로 텍스트의 일부를 정의합니다.
- <small> 더 작은 텍스트를 정의합니다.
- <strong> 중요한 텍스트 정의
- <sub> 아래 첨자 텍스트를 정의합니다.
- <sup> 위첨자 텍스트를 정의합니다.
- <ins> 삽입된 텍스트를 정의합니다.
- <del> 삭제된 텍스트 정의
- <mark> 표시/강조 표시된 텍스트를 정의합니다.

# HTML - 블록과 인라인

- 모든 HTML 요소에는 유형에 따라 기본적인 표시값이 있습니다.
- 표시 값에는 블록과 인라인 두가지가 있습니다.
- 블록수준의 요소는 항상 새 줄에서 시작합니다. 브라우저는 요소 앞과 뒤에 자동으로 약간의 공간을 (여백을) 추가합니다.
- 블록수준의 요소는 항상 사용 가능한 전체 너비를 차지합니다.
  - 왼쪽과 오른쪽으로 가능할 때 까지 확장 됩니다.
- 일반적으로 블록요소는 <p>, <div> 입니다.

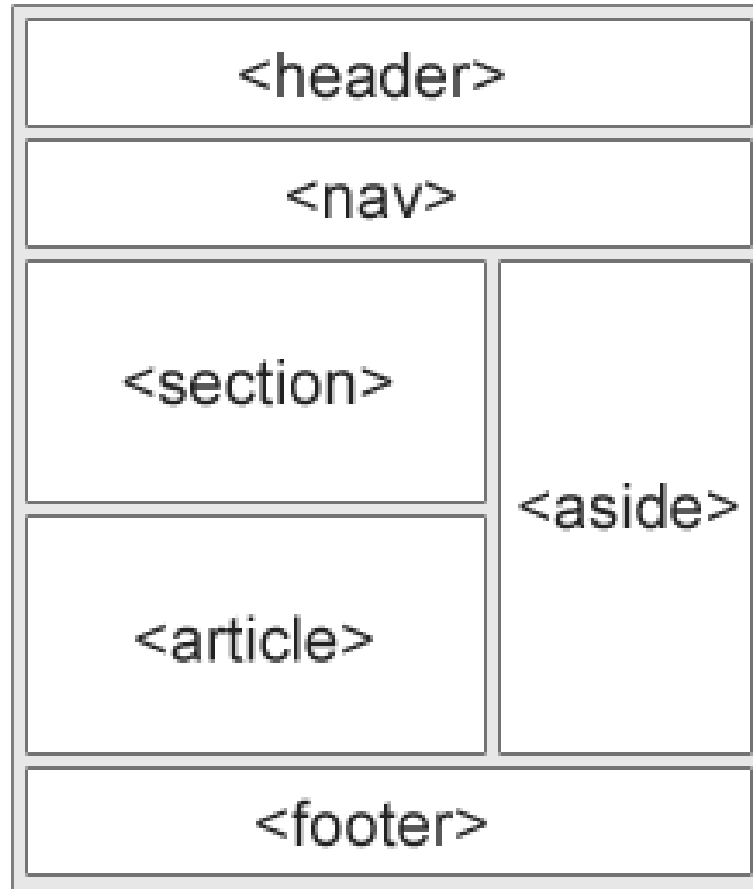
```
<p>Hello World</p>  
<div>Hello World</div>
```

# HTML - 블록과 인라인

- 모든 블록 요소는 아래 참조

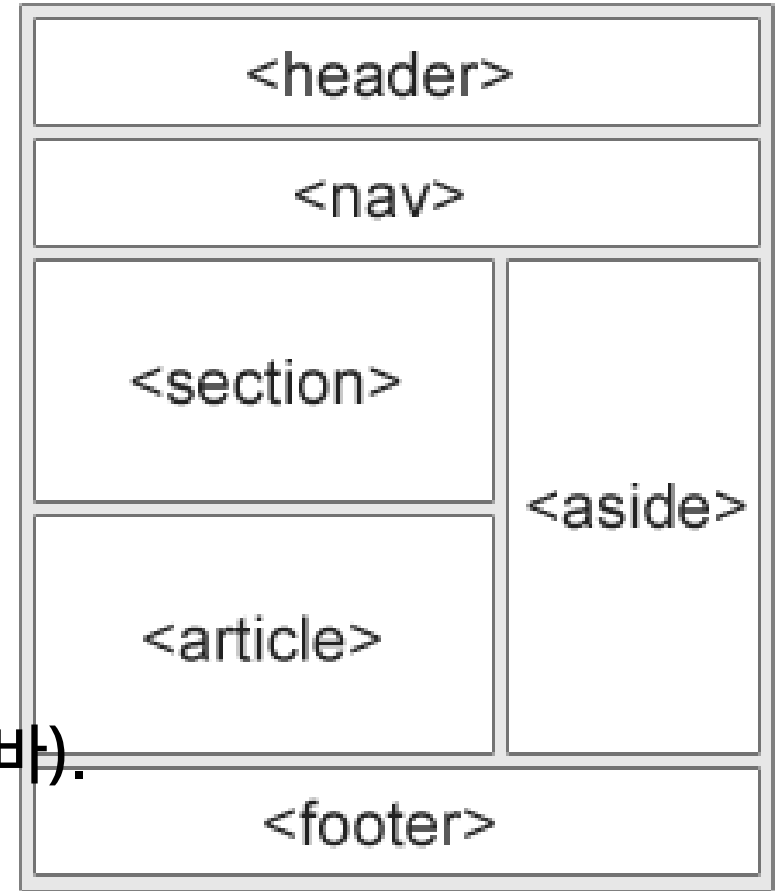
<code>&lt;address&gt;</code>	<code>&lt;article&gt;</code>	<code>&lt;aside&gt;</code>	<code>&lt;blockquote&gt;</code>	<code>&lt;canvas&gt;</code>	<code>&lt;dd&gt;</code>
<code>&lt;div&gt;</code>	<code>&lt;dl&gt;</code>	<code>&lt;dt&gt;</code>	<code>&lt;fieldset&gt;</code>	<code>&lt;figcaption&gt;</code>	<code>&lt;figure&gt;</code>
<code>&lt;footer&gt;</code>	<code>&lt;form&gt;</code>	<code>&lt;h1&gt;-&lt;h6&gt;</code>	<code>&lt;header&gt;</code>	<code>&lt;hr&gt;</code>	<code>&lt;li&gt;</code>
<code>&lt;main&gt;</code>	<code>&lt;nav&gt;</code>	<code>&lt;noscript&gt;</code>	<code>&lt;ol&gt;</code>	<code>&lt;p&gt;</code>	<code>&lt;pre&gt;</code>
<code>&lt;section&gt;</code>	<code>&lt;table&gt;</code>	<code>&lt;tfoot&gt;</code>	<code>&lt;ul&gt;</code>	<code>&lt;video&gt;</code>	

# HTML Layout 개요



# HTML Layout 개요

- <header> - 문서 또는 섹션의 헤더를 정의합니다.
- <nav> - 탐색 링크 집합을 정의합니다.
- <섹션> - 문서의 섹션을 정의합니다.
- <article> - 독립적이고 독립적인 콘텐츠를 정의합니다.
- <aside> - 콘텐츠 이외의 콘텐츠를 정의합니다(예: 사이드바).
- <바닥글> - 문서 또는 섹션의 바닥글을 정의합니다.
- <details> - 사용자가 필요에 따라 열고 닫을 수 있는 추가 세부 정보를 정의합니다.
- <summary> - <details> 요소의 제목을 정의합니다.



# HTML Layout

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>My Website</title>
    <style>
      /* 스타일링 */
      header {
        background-color: #333;
        color: #fff;
        padding: 10px;
      }
      nav {
        display: flex;
        justify-content: space-between;
        align-items: center;
        background-color: #555;
        padding: 5px;
      }
      nav ul {
        list-style: none;
        margin: 0;
        padding: 0;
        display: flex;
      }
      nav li {
        margin-right: 10px;
      }
      nav a {
        color: #fff;
        text-decoration: none;
      }
      section {
        padding: 20px;
      }
      article {
        margin-bottom: 20px;
        background-color: #f2f2f2;
        padding: 10px;
      }
      aside {
        background-color: #ddd;
        padding: 10px;
      }
    </style>
  </head>
```

```
<body>
  <!-- 헤더 -->
  <header>
    <h1>My Website</h1>
  </header>
  <!-- 내비게이션 -->
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#">Home</a></li>
      <li><a href="#">About</a></li>
      <li><a href="#">Contact</a></li>
    </ul>
    <form>
      <input type="text" placeholder="Search">
      <button type="submit">Go</button>
    </form>
  </nav>
  <!-- 본문 -->
  <section>
    <article>
      <h2>Article Title 1</h2>
      <p>Some text in the article.</p>
    </article>
    <article>
      <h2>Article Title 2</h2>
      <p>Some text in the article.</p>
    </article>
  </section>
  <!-- 사이드바 -->
  <aside>
    <h3>Related Links</h3>
    <ul>
      <li><a href="#">Link 1</a></li>
      <li><a href="#">Link 2</a></li>
    </ul>
  </aside>
</html>
```



# HTML Layout

아래 링크에서도 확인 가능합니다.

<https://gist.github.com/ej31/20e12cc3908a1a9e3994981c32d01365>

# HTML 요약

- 모든 HTML 요소는 속성을 가질 수 있습니다.
- <a>의 href 속성은 링크가 이동하는 페이지의 URL을 지정합니다.
- <img>의 src 속성은 표시할 이미지의 경로를 지정합니다.
- <img>의 width 및 height 속성은 이미지의 크기 정보를 제공합니다.
- <img>의 alt 속성은 이미지에 대한 대체 텍스트를 제공합니다.
- `style` 속성은 색상, 글꼴, 크기 등과 같은 요소에 스타일을 추가하는 데 사용됩니다.
- <html> 태그의 lang 속성은 웹 페이지의 언어를 선언합니다.
- `title` 속성은 요소에 대한 추가 정보를 정의합니다.