

Ruby on Rails로 배우는

웹 프로그래밍

1주차 - 개발환경/HTML/CSS

강사소개

황완식

shiny742000@hotmail.com
010-4764-8279

현 클래스에이드 대표

강의계획

- | | | | |
|------|------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|
| 1회차. | * 개발환경 설정
* Model View Controller
* HTML / CSS | 5회차. | * CRUD
* 검색기능 구현하기
* 크롤링(데이터 긁어오기) |
| 2회차. | * 부트스트랩
* 그리드 시스템
* 템플렛 적용하기 | 6회차. | * 데이터 검증하기
* Git과 Github |
| 3회차. | * 루비와 프로그래밍
* 레일즈에 적용하기 | 7회차. | * JavaScript
* Jquery |
| 4회차. | * 모델이란?
* 데이터베이스 이해하기
* 사용자 데이터 베이스 만들기
* Form과 회원가입 기능 | 8회차. | * Heroku가입하기
* Heroku 주의사항!
* 홈페이지 런칭하기 |

웹프로그래밍

HTML/CSS/JavaScript

FrontEnd

프론트엔드(=내 서비스의 겉모습)

Backend

루비온 레일즈

데이터베이스

프로그래밍(=내 서비스의 속)

배포환경

AWS / Heroku

서버(=인터넷에 내 서비스 올리기)

버전관리

Git

과거로 가는 타임머신

루비온 레일즈

루비 : 프로그래밍 언어

레일즈 : 데이터베이스, 서버 등 웹 서비스를 개발 할 때
쉽게 만들어 주는 도구입니다. 루비로 작동합니다.

(컴퓨터로 그림그릴 때 그림판으로 그릴 수 있지만
포토샵을 쓰면 더 편한 것과 비슷합니다.)

루비온 레일즈

장점 : 빠르다! 쉽다! 편리하다!

단점 : 느리다!

루비온 레일즈

kakao

루비온 레일즈

kakao

twitter

루비온 레일즈

kakao



루비온 레일즈



개발환경 설정하기(1) - github

Github

#내 서비스의 클라우드 저장소

#다른사람들도 볼 수 있음(= 협업가능)

Window

C9

#클라우드 작업공간!

#언제어디든지 내 컴퓨터 없어도 작업 가능

Linux/Mac

Local

#내 컴퓨터 안의 작업공간!

#빠름

실습하기 - Github 가입

The screenshot shows the GitHub sign-up page. At the top, there is a navigation bar with links for Personal, Open source, Business, Explore, Pricing, Blog, Support, a search bar labeled "Search GitHub", and buttons for "Sign in" and "Sign up". The main heading on the left says "How people build software" and features a cartoon GitHub cat character. Below this, a paragraph explains that millions of developers use GitHub for various projects. On the right, there are fields for "Pick a username", "Your email address", and "Create a password", with a note below stating "Use at least one letter, one numeral, and seven characters." A large green "Sign up for GitHub" button is prominently displayed. A small text at the bottom right provides terms and privacy policy information.

GitHub, Inc. [US] <https://github.com>

Personal Open source Business Explore Pricing Blog Support Search GitHub Sign in Sign up

How people build software

Millions of developers use GitHub to build personal projects, support their businesses, and work together on open source technologies.

Pick a username

Your email address

Create a password

Use at least one letter, one numeral, and seven characters.

Sign up for GitHub

By clicking "Sign up for GitHub", you agree to our [terms of service](#) and [privacy policy](#). We'll occasionally send you account related emails.

실습하기 - Github 가입

Welcome to GitHub

You've taken your first step into a larger world, @NASAkorea.



Choose your personal plan

- Unlimited public repositories for free.

공짜!

- Unlimited private repositories for \$7/month.
(view in KRW)

Don't worry, you can cancel or upgrade at any time.

Help me set up an organization next

Organizations are separate from personal accounts and are best suited for businesses who need to manage permissions for many employees.

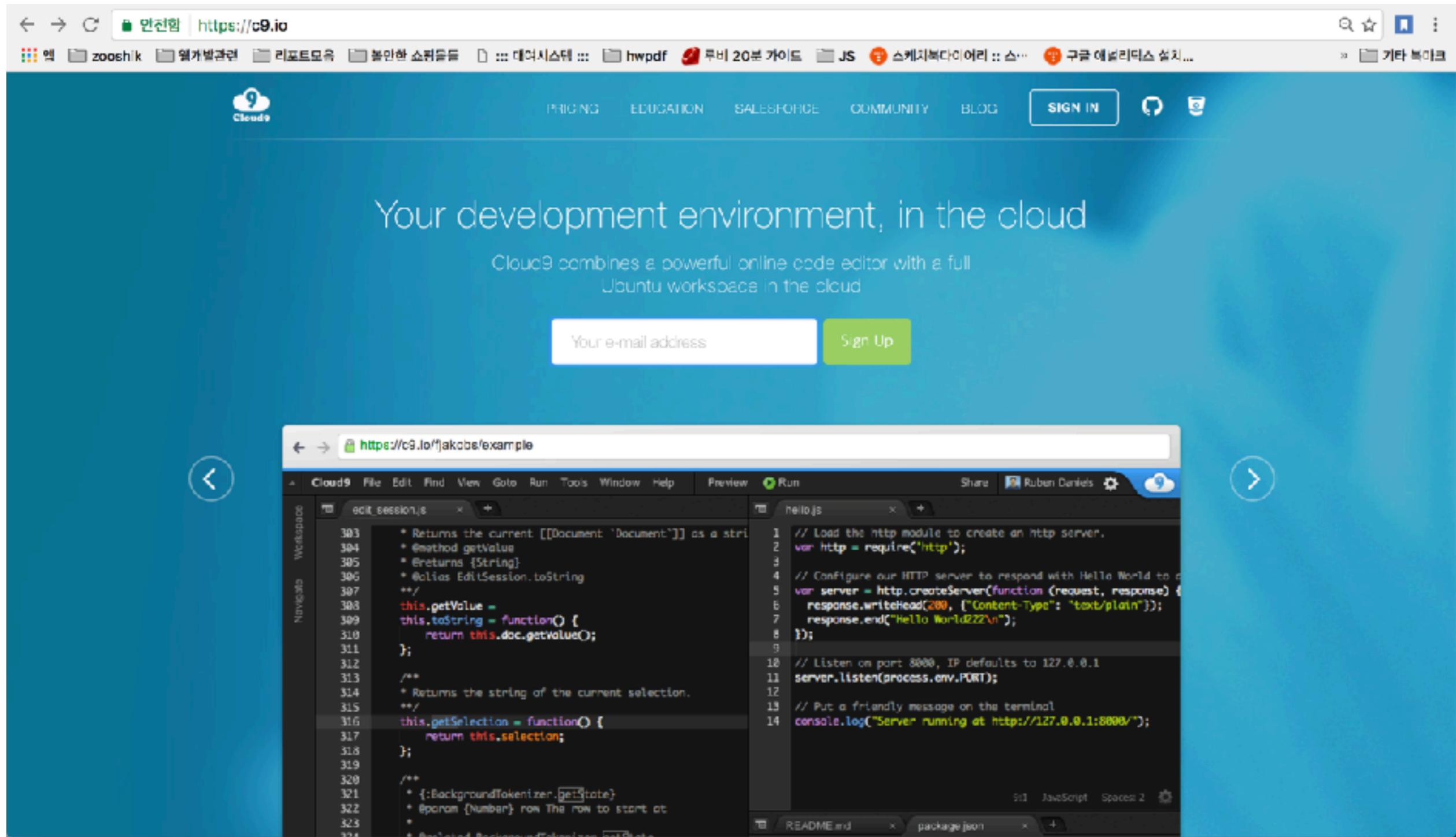
[Learn more about organizations.](#)

Both plans include:

- ✓ Collaborative code review
- ✓ Issue tracking
- ✓ Open source community
- ✓ Unlimited public repositories
- ✓ Join any organization

[Continue](#)

개발환경 설정하기(2) - Window



내 프로젝트 시작하기!! - Window

Create a new workspace

Workspace name Description

Hosted workspace [Clone workspace](#) [Remote SSH workspace](#) [Salesforce](#)

 Private
This is a workspace for your eyes only

 Public
This will create a workspace for everybody to see

Clone from Git or Mercurial URL (optional)

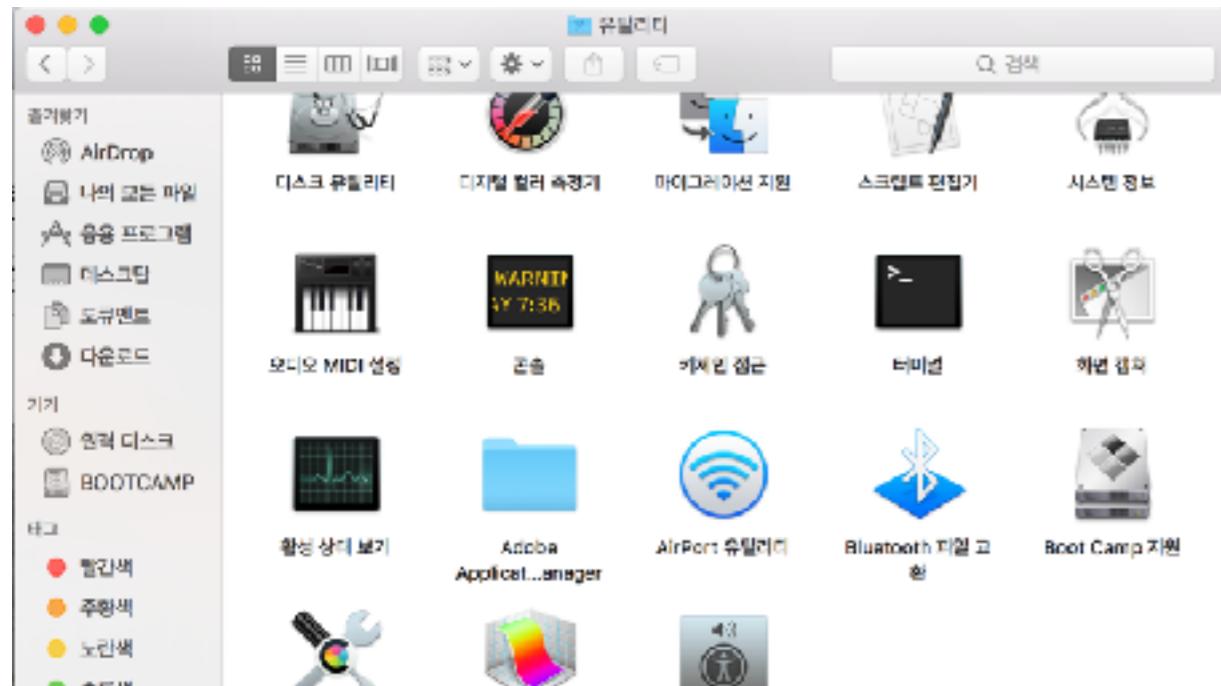
Choose a template

 HTML5	 Node.js	 PHP Apache	 Python	 Django	 Ruby
 C++	 Wordpress	 Rails Tutorial	 Blank	 Harvard's CS50	

[Create workspace](#)

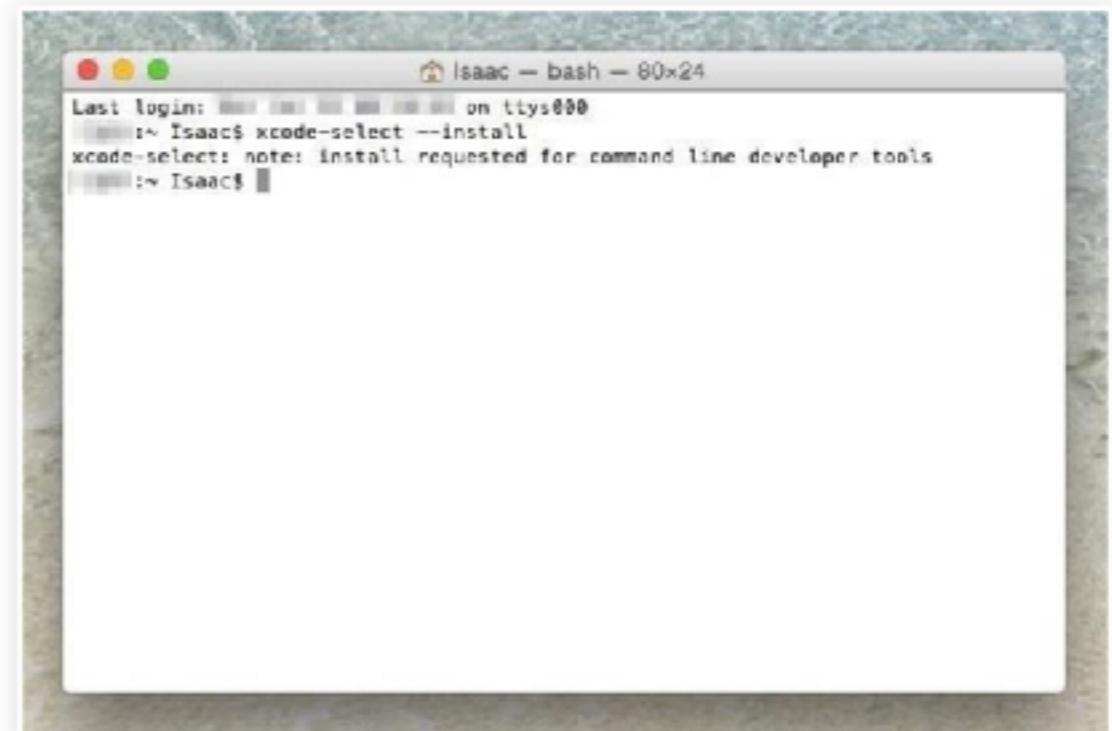
개발환경 설정하기(2) - Mac

1. 터미널을 실행한다.



2. 터미널에서 아래 명령어를 입력
xcode-select --install

• xcode-select --install



#터미널 : CUI(Character User Interface)

#Xcode command line tool : 터미널에서 리눅스/유닉스(운영체제)
의 명령어를 사용 가능하게 해줌

개발환경 설정하기(2) - Mac

3. HomeBrew 설치

(1) 터미널에 아래 명령어 입력

```
/usr/bin/ruby -e "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/master/install)"
```

(2) HomeBrew 설치 확인하기

```
brew -v
```

#HomeBrew : 개발관련 프로그램 설치관리 툴
파이썬(개발언어), 레일즈(프레임워크)
Mysql(데이터베이스)등등
여러 개발에 사용되는 프로그램들을 관리

4. Git 설치

(1) 터미널에 아래 명령어 입력

```
brew install git
```

(2) Git 설치 확인하기

```
git --version
```

개발환경 설정하기(2) - Mac

5.rbenv 설치

#rbenv : 루비의 버전을 관리해주는 프로그램

(1) 터미널에 아래 명령어 입력(rbenv 설치)

```
brew update
```

```
brew install rbenv ruby-build
```

(2) 터미널에 아래 명령어 입력(내 컴퓨터가 rbenv 인식하게 하기)

```
echo 'export PATH="$HOME/.rbenv/bin:$PATH"' >> ~/.bash_profile
```

```
echo 'eval "$(rbenv init -)"' >> ~/.bash_profile
```

(3) 터미널에 아래 명령어 입력(최신 루비버전 다운받기)

```
rbenv install 2.2.2
```

(4) 루비 버전 2.2.2로 변경하기

```
rbenv global 2.2.2
```

개발환경 설정하기(2) - Mac

6. Rails 설치

#gem : 루비의 서드파티 라이브러리
(라이브러리 : 쓰기쉽게 남들이 미리 개발해놓은 코드들)

(1) 터미널에 아래 명령어 입력(Rails 설치)

```
gem install rails --no-ri --no-rdoc
```

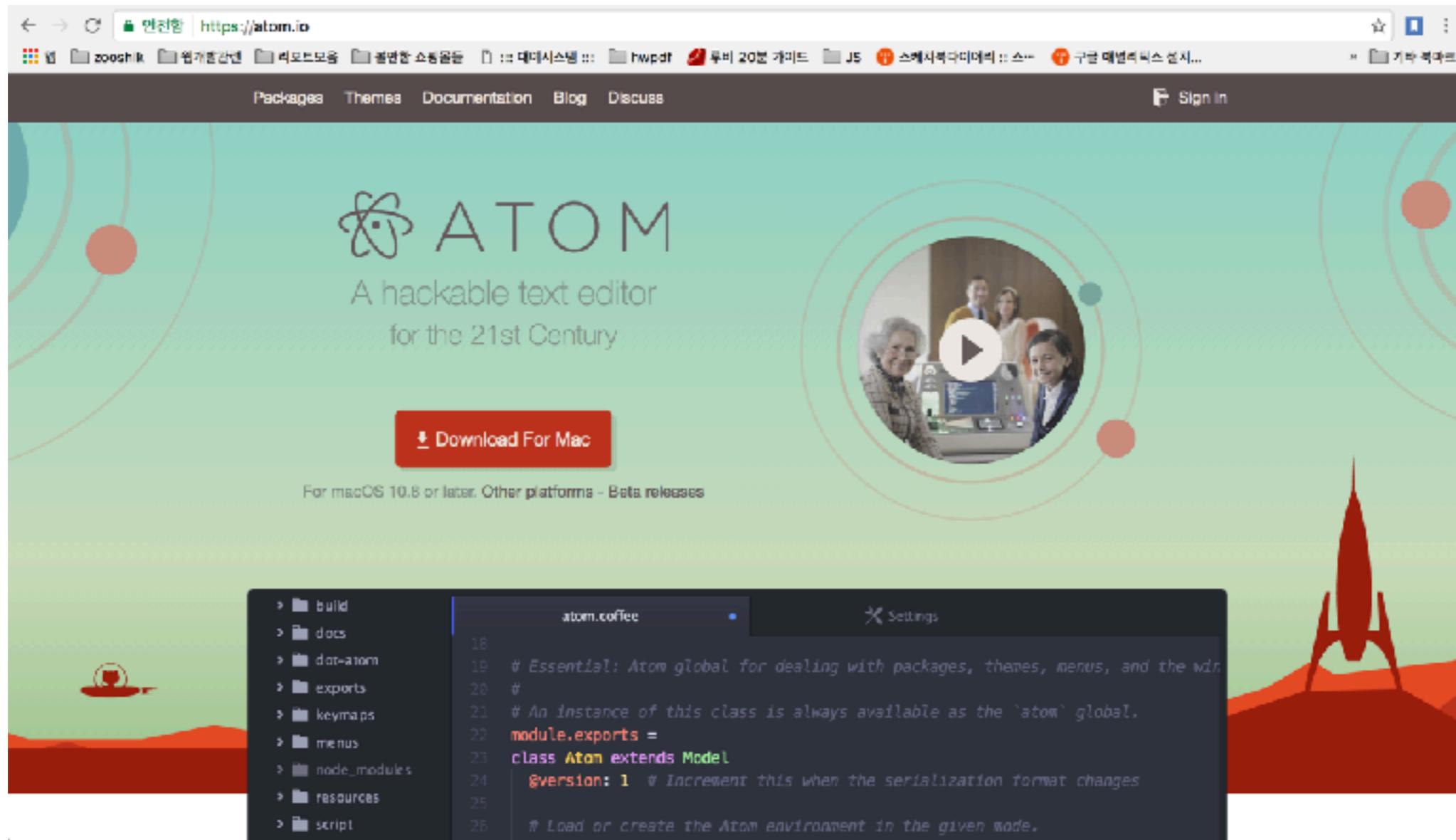
(2) 터미널에 아래 명령어 입력(Rails 버전 확인)

```
rails --version
```

개발환경 설정하기(2) - Mac

7. Atom(텍스트에디터) 설치

#텍스트에디터 : 개발하기 편하게 만든
메모장



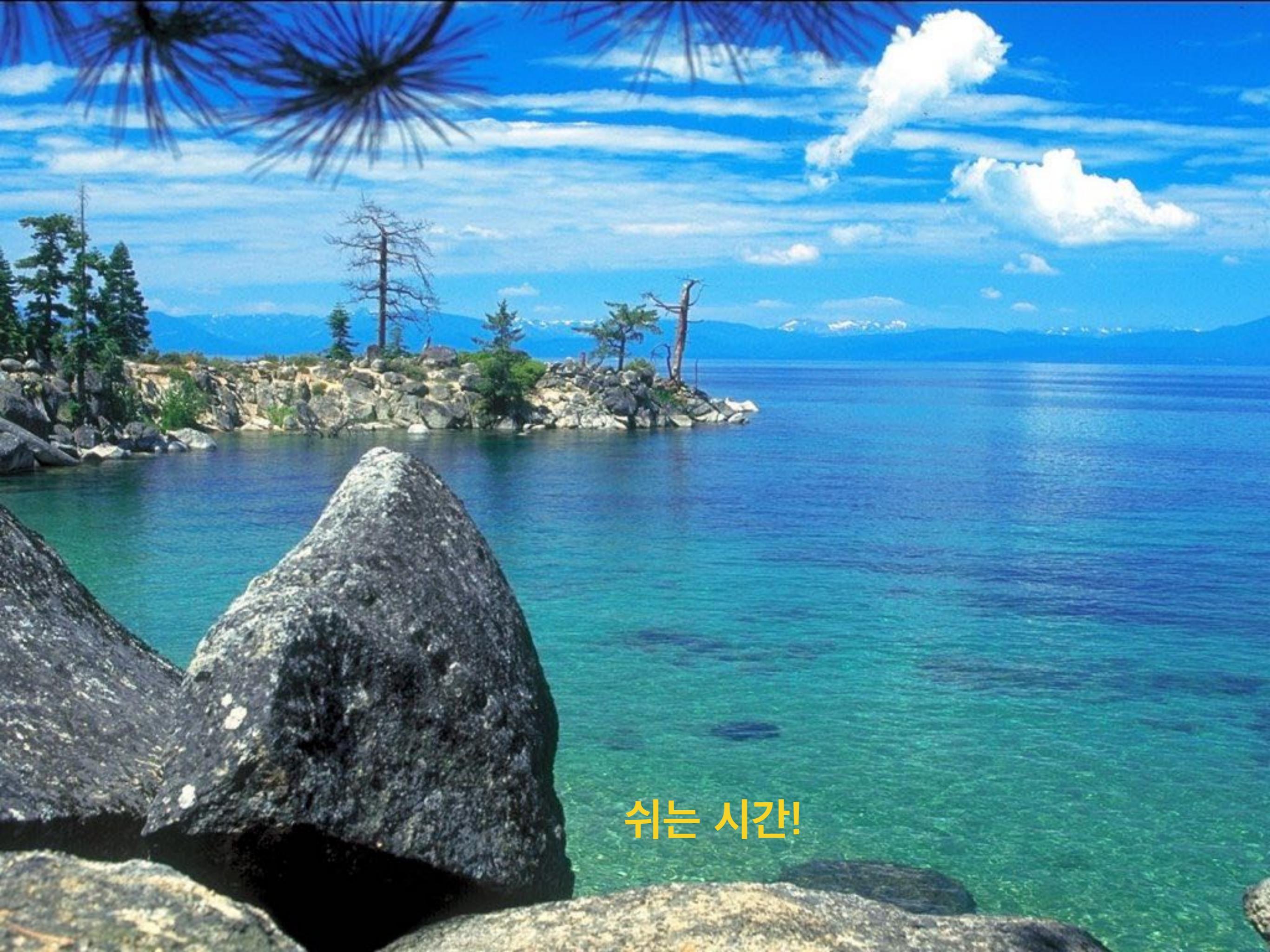
내 프로젝트 시작하기! - Mac

프로젝트 생성 명령어

```
hwangwansigui-MacBook-Pro:~ Shik$ cd Desktop/ change directory의 약자로 하위폴더로 이동합니다.  
hwangwansigui-MacBook-Pro:Desktop Shik$ rails new my_project
```

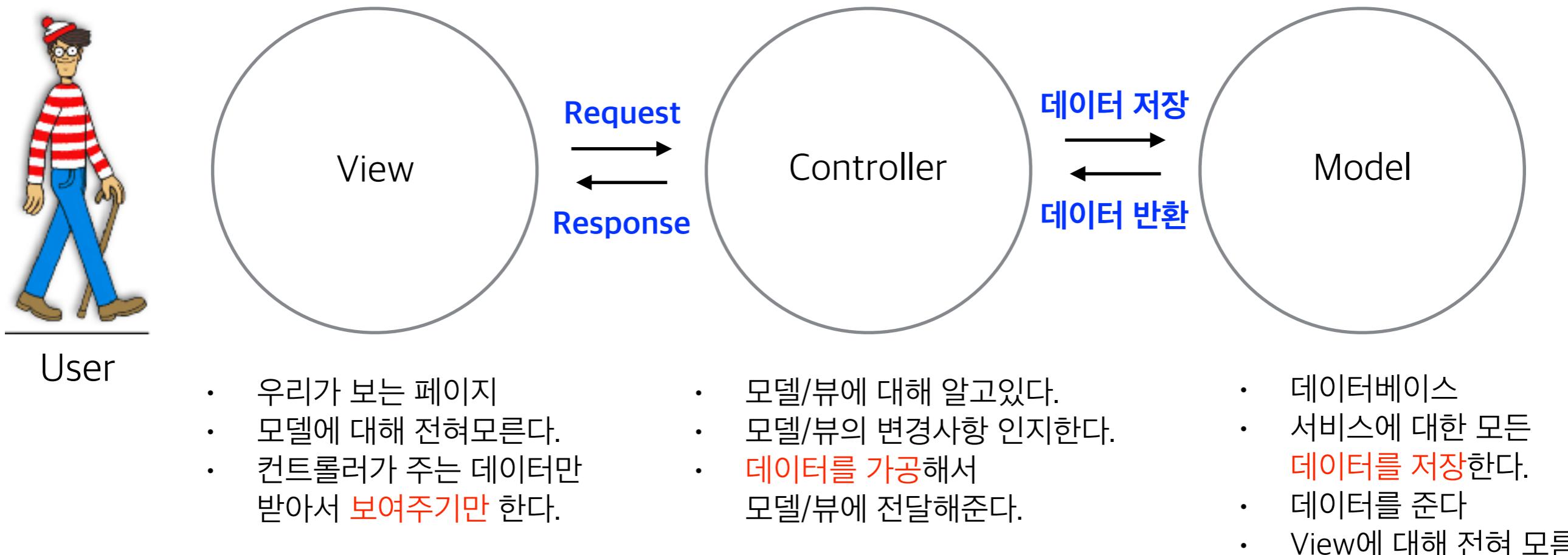
기다리면 자동으로 생성!

```
Using jquery-rails 4.2.2  
Using web-console 3.4.0  
Using rails 5.0.1  
Using sass-rails 5.0.6  
Bundle complete! 15 Gemfile dependencies, 62 gems now installed.  
Use `bundle show [gemname]` to see where a bundled gem is installed.  
      run bundle exec spring binstub --all  
* bin/rake: spring inserted  
* bin/rails: spring inserted  
hwangwansigui-MacBook-Pro:Desktop Shik$
```

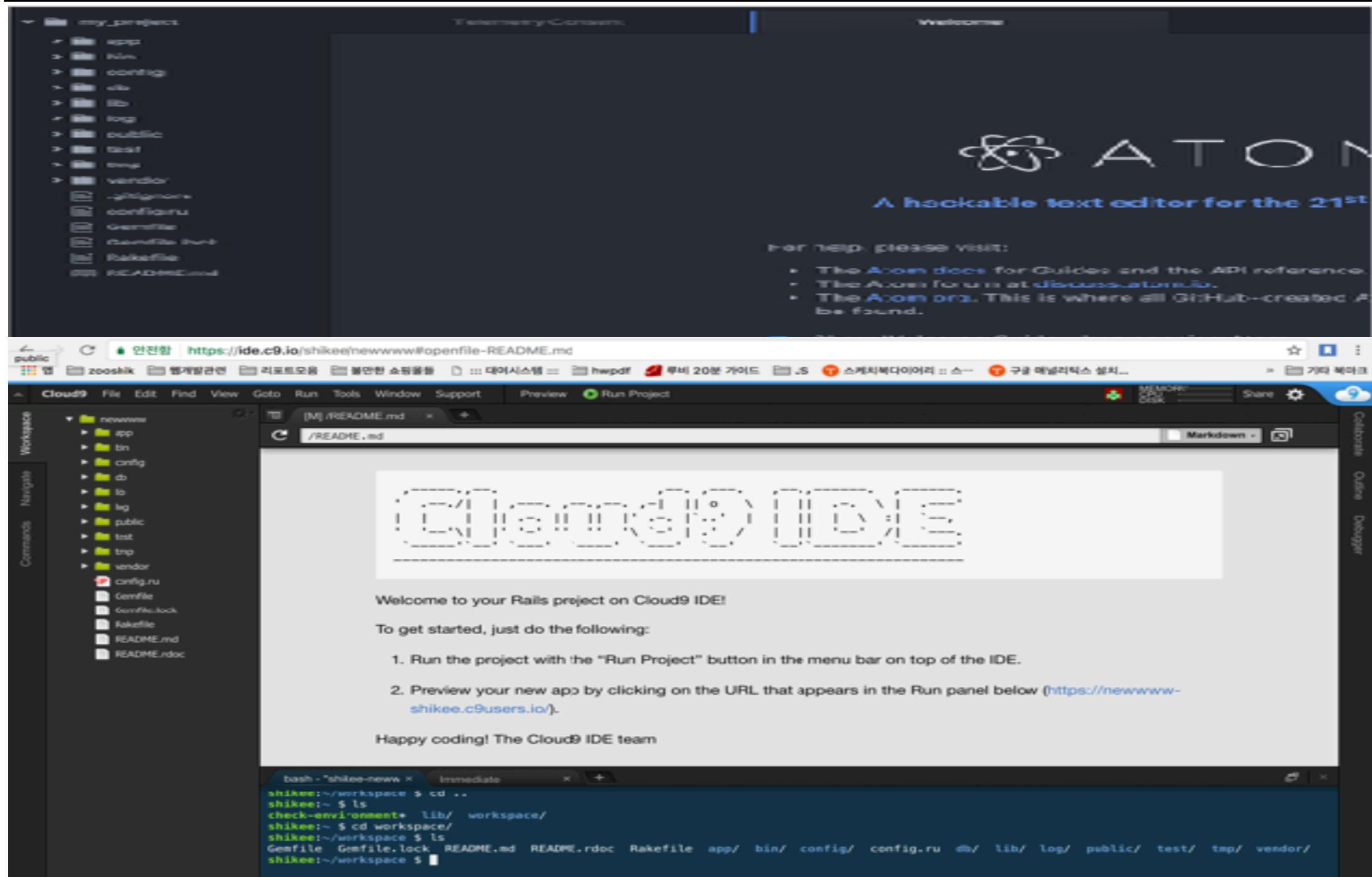


쉬는 시간!

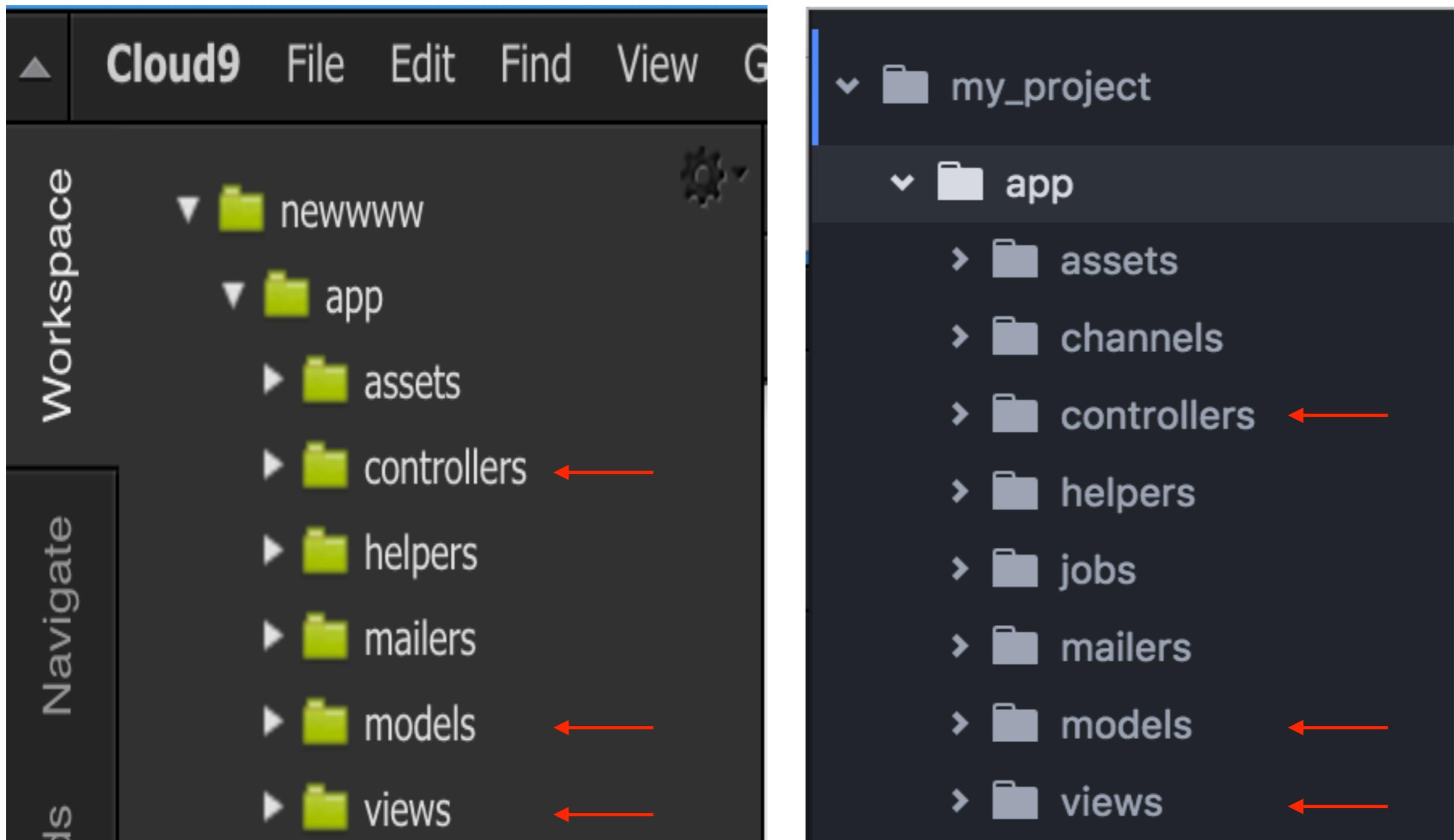
Model View Controller - 개념



Model View Controller - 구성



Model View Controller - 구성



View! - HTML/CSS

HTML : 웹페이지를 만들기 위한 언어, 태그들로 이루어져 있다.
웹페이지의 **뼈대!**(Hyper Text Markup Language)(**레고**)

태그 : HTML을 만드는 명령어(**레고블럭!**)

CSS : 각 태그들을 꾸며주는 화장

View! - HTML/CSS

The screenshot shows the Naver homepage with various UI elements highlighted by red boxes and arrows:

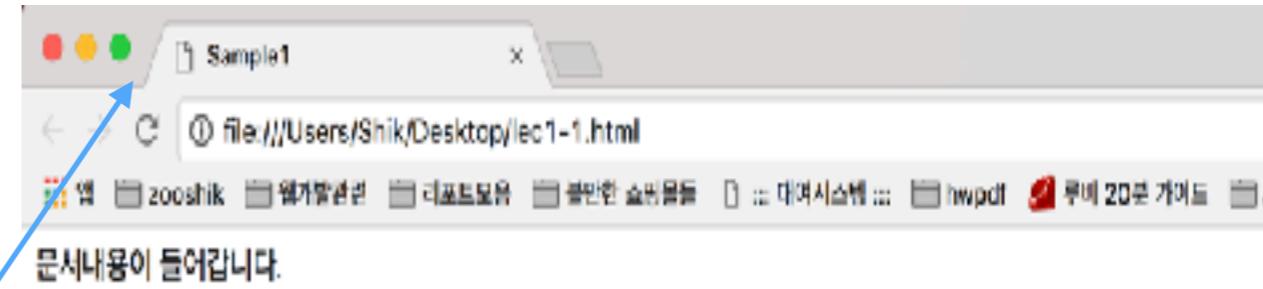
- 검색입력 태그 (HTML)**: Points to the search input field at the top right.
- 던어리태그**: Points to the large banner for "BEYOND: Evolution".
- 링크태그 (HTML)**: Points to the news articles under "한국경제" and "중앙일보".
- 배경은 회색(CSS)**: Points to the background of the main content area.

Annotations on the right side of the page:

- Top right corner: 해피빈 | 투나어نعم어
- Profile sidebar: ushur742000님 내정보 습 블로그
메일 999+ 쪽지 145 MY서비스
알림 구독 메일 기제 블로그 네이버페이
- Weather forecast: 투데이 01.07. (도) 국내>춘천
현재 4.0°C 내일오전 0.0°C 내일오후 8.0°C
- Advertisement: 맥도날드 새해 행운행운하세요!
행운행운 확인하기 >
- Bottom navigation: 리빙 푸드 스포츠 차/테크 배선부티 웹툰 게임 TV/언예 뮤직 연예 책/문학 지식/교양 공의/나눔
N 쇼핑 상품 쇼핑몰 MEN

HTML 구조 파악하기

```
lec1-1.html
1 <!DOCTYPE html> ← HTML5임을 알려줌
2 <html> ← HTML의 시작태그
3   <head> ← Head태그
4     문서의 정보를 담고있음.
5       <title>Sample1</title>
6     </head>           ← 타이틀 태그
7       문서의 제목
8
9   <body>← Body태그
10    문서의 내용 담고있음.
11      문서내용이 들어갑니다.
12
13  </body>
14
15 </html>
```



HTML - Tag

1. 열고 닫히는 태그

< 태그명 > ... </태그명>

<div> ... </div>

- … 부분에 텍스트나 다른 태그를 넣습니다.

2. 혼자있는 태그(1)

< 태그명 />

- 뒤에 배우는 Attribute(속성)으로 제어

HTML - 태그종류

주요 HTML 태그 [ex/html_ex02.html]

- <h_n> : 제목을 나타낼 때 (n은 중요도)
- <div> : 공간을 나눌 때 사용 (block)
- : 공간을 나눌 때 사용 (inline)
-
 : 한 줄 뛴
- <p> : 문단을 나눌 때 사용
- , : 리스트
- : 이미지
- <a> : 하이퍼링크

HTML - 태그종류

주요 FORM 태그 [ex/html_ex03.html]

<form> : 입력 받은 값을 전송하기 위한 태그

<input> : 여러 형식으로 입력을 받을 수 있는 태그

<textarea> : 여러 줄의 텍스트를 입력 받음

태그의 종류!

- block : 기본적으로 **부모의** 가로폭 전체를 차지하는 직사각형 블록
(ex. p, h1, div, li, ul, ol) #새로운 줄에 시작한다!!
- inline : 기본적으로 문장이 흐르듯 흐르는 모양을 가진다.
(ex. a, span, image)

HTML - Block응용하기

1번
2번
3번

(0) 1번
2번
3번

1번
2번
3번

인라인 요소인 span입니다. 인라인 요소인 span입니다.

블록 요소입니다.

인라인 요소입니다.

#태그 안에 태그를 넣을 수 있습니다.

#앞에 설명한 부모란 자신을 포함시킨 태그!

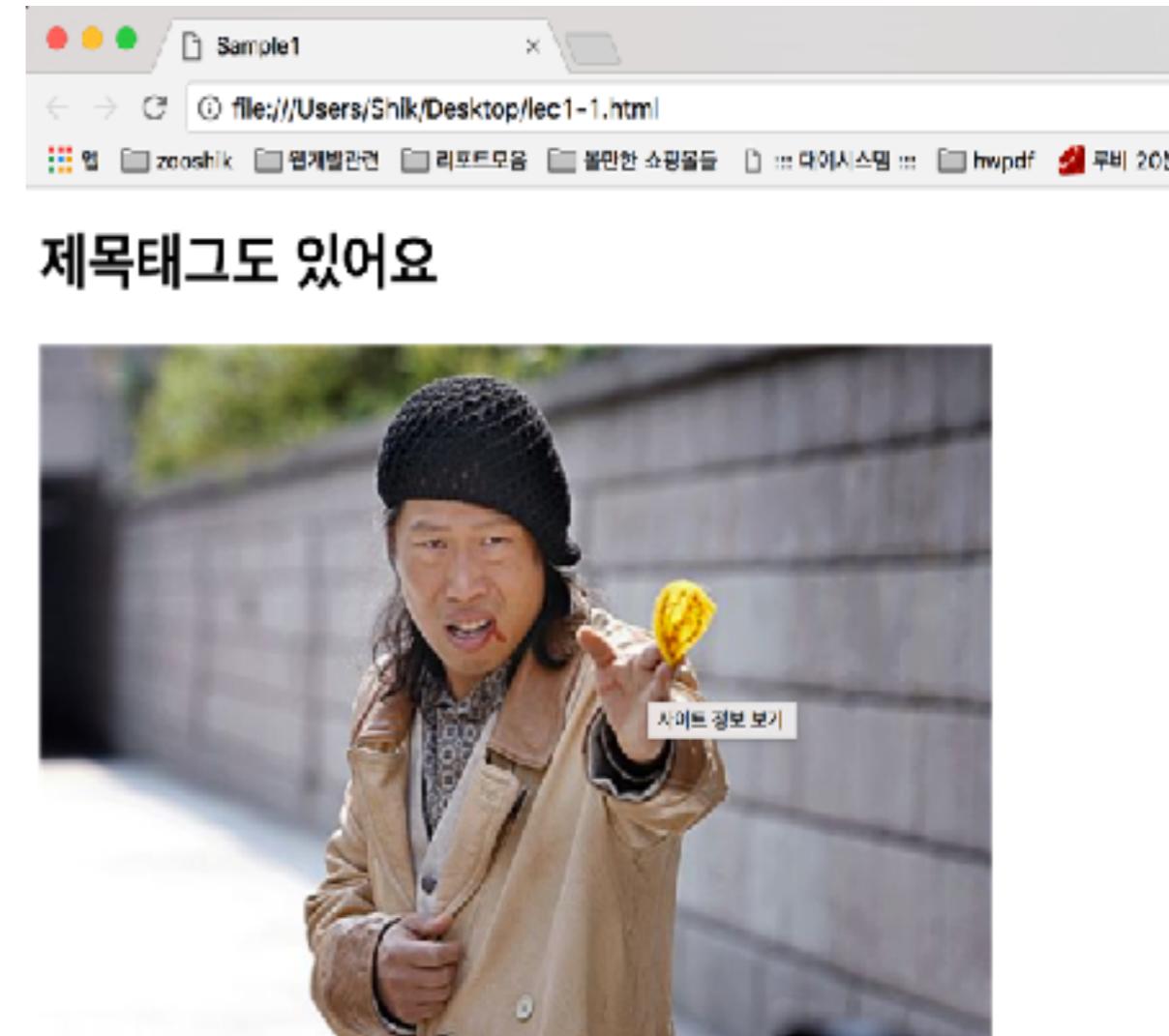
```
7 ~ <body>
8 ~   <div>
9 ~     <ol>
10    <li>1번</li>
11    <li>2번</li>
12    <li>3번</li>
13  </ol>
14 ~   <p>div꼴
15 ~     <ol>
16    <li>1번</li>
17    <li>2번</li>
18    <li>3번</li>
19  </ol>
20  </p>
21
22  </div>
23
24  <span>인라인 요소인 span입니다.</span>
25  <span>인라인 요소인 span입니다.</span>
26  <span>인라인 요소인 span입니다.</span>
27  <span>인라인 요소인 span입니다.</span>
28  <span>인라인 요소인 span입니다.</span>
29  <span>인라인 요소인 span입니다.</span>
30  <span>인라인 요소인 span입니다.</span>
31  <span>인라인 요소인 span입니다.</span>
32  <p>블럭 요소인 p입니다.</p>
33  <span>인라인 요소인 span입니다.</span>
34 </body>
```

HTML - 실습해보기

1. 메모장(atom)에 아래 파일을 만든다.

```
lec1-1.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>Sample1</title>
5 </head>      아무 이미지를 html파일과 같은 폴더(위치)에
6           놓고 파일 명을 적는다!!
7 <body>
8   <h1>제목태그도 있어요</h1>
9         ←
10  <p>위에는 이미지,<br/> 나는 문단.</p>
11
12 </body>
13 </html>
14
```

2. 인터넷 브라우저로 HTML파일을 연다.



CSS - 기초



#태그를 꾸며주는 화장

CSS의 중심포인트!

1. 선택자(어느 부위에 화장할래?)
2. 박스 모델(태그 위치조정)

CSS - 기초



1. 1번
2. 2번
3. 3번

div 끝

1. 1번
2. 2번
3. 3번

인라인 요소인 span입니다. 인라인 요소인 span입니다.

블럭 요소인 p입니다.

인라인 요소인 span입니다.



#태그를 꾸며주는 화장

CSS의 중심포인트!

1. 선택자(어느 부위에 화장할래?)
2. 박스 모델(태그 위치조정)

CSS - HTML에 CSS를 적용하는 방법 2가지

1. 인라인 방식

```
<h1 style="color:red; text-decoration: underline;">제목태그도 있어요</h1>  
css속성 임을 나타냄
```

2. 선택자 방식

여러개의 css를 적용 시 ;(세미콜론)으로 구분

```
1  <!DOCTYPE html>  
2  <html>  
3  <head>  
4    <title>Sample1</title>  
5    <style>  
6      h1{  
7        color:red;  
8        text-decoration: underline;  
9      }  
10     </style>  
11   </head>  
12  
13   <body>  
14     <h1>제목태그도 있어요</h1>  
15  
16   </body>  
17 </html>
```

제목태그도 있어요

CSS - 선택자

선택자 방식

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3    <head>
4      <title>Sample1</title>
5      <style>
6        h1{
7          color: red;
8          text-decoration: underline;
9        }
10     </style>
11   </head>
12
13  <body>
14    <h1>제목태그도 있어요</h1>
15
16  </body>
17 </html>
```

#장점 : HTML파일을 깔끔하게 유지할 수 있다.
동일 CSS가 여러 Tag에 쓰일 때 쉽게 반복 가능하다.

CSS - 선택자

1. 태그선택자 : 파일 내 모든 태그에 기본으로 적용된다.

2. 아이디 선택자 : 해당 아이디를 가진 모든 태그에 기본으로 적용된다.

3. 클래스 선택자 : 해당 클래스를 가진 모든 태그에 기본으로 적용된다.

```
5 <style>
6   h1{color:red;  text-decoration: underline;}
7   태그선택자
8   #hihi{color:blue;  text-decoration:overline;}
9   아이디 선택자(id: hihi)
10  .hihi{color:green;  text-decoration:overline;}
11  클래스 선택자(class: hihi)
12 </style>
```

#클래스? 아이디?

클래스 : 한페이지에 반복되어 사용되는 스타일을 적용할 수 있다.

아이디 : 한페이지에 하나의 id정의로 하나의 태그만 사용할 수 있다.

(HTML id는 Javascript에서도 동일하게 사용될 예정.)

CSS - 선택자

```
5 <style>
6   h1{color:red;  text-decoration: underline;}
7   태그선택자
8   #hihi{color:blue;  text-decoration:overline;}
9   아이디 선택자(id: hihi)
10  .hihi{color:green;  text-decoration:overline;}
11  클래스 선택자(class: hihi)
12 </style>
```

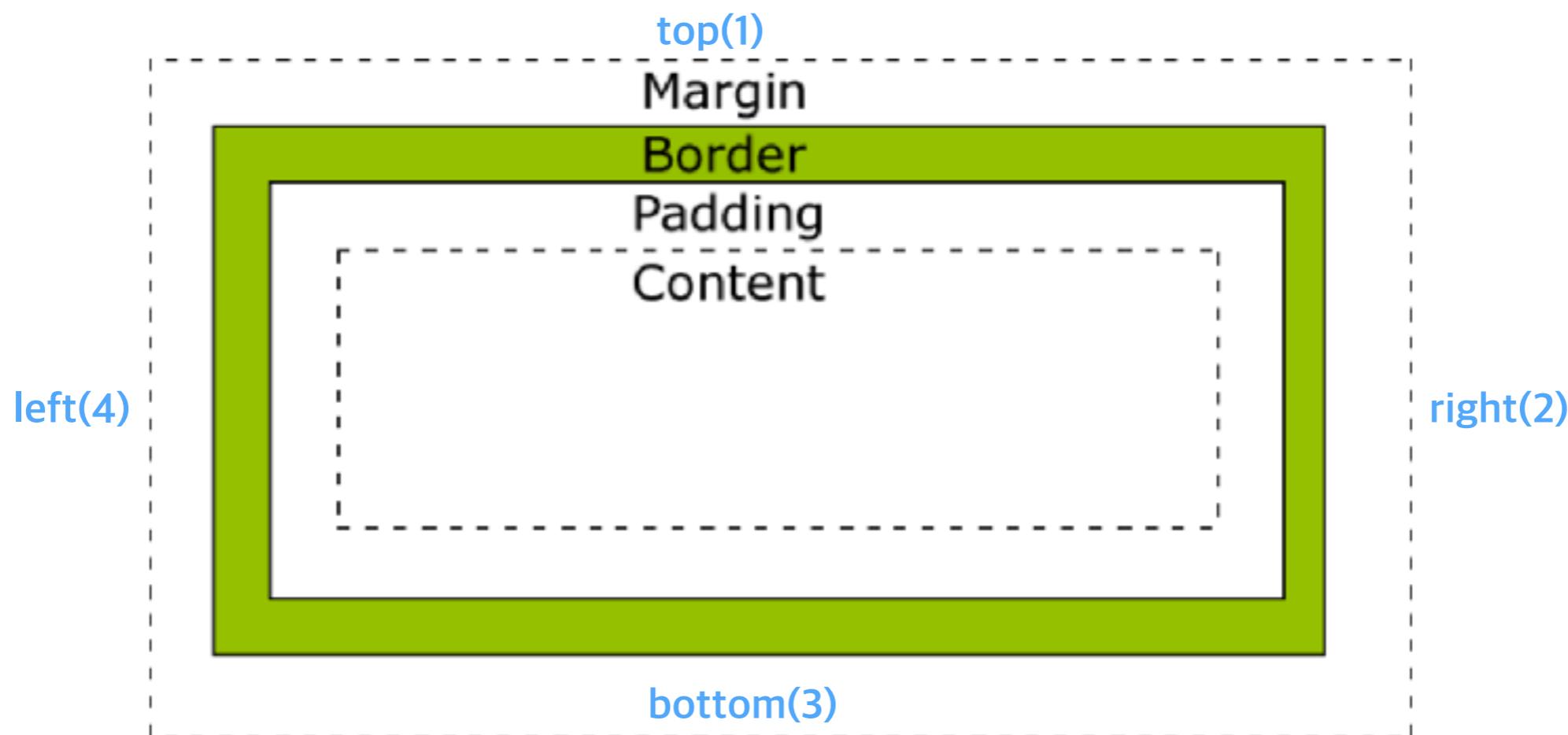
```
15 <body>
16   <h1>제목태그도 있어요</h1>
17   <h1 id="hihi">제목태그도 있어요</h1>
18   <h1 class="hihi">제목태그도 있어요</h1>
19   <h1 id="hihi" class="hihi">제목태그도 있어요</h1>
20 </body>
```

제목태그도 있어요
제목태그도 있어요
제목태그도 있어요
제목태그도 있어요

#우선순위 id>class>태그

CSS - 박스모델

- 하나의 태그가 실제 가지는 크기
- 실제 내용(content) 곁에 3개의 박스로 포장이 되어있다.
=> 이 박스들로 웹페이지에서 세세한 레이아웃을 잡는다.



- margin : border를 기준으로 박스의 여백을 지정. 시각적인 요소는 없음
- border : 박스의 테두리
- padding : 테두리와 content간의 간격
- content : 엘리먼트 안에 포함되는 컨텐츠

CSS - 박스모델

```
6 <body>
7   <div style="background-color: orange;">Division1</div>
8   <div style="background-color: blue; padding:20px;">Division2</div>
9   <div style="background-color: green; margin:20px;padding:20px;">Division3</div>
10  <div style="background-color: purple; margin:20px;padding:20px; border: 5px solid red;">Division4</div>
11  <div style="background-color: yellow; width:200px; height:200px;
12    margin:20px;padding:20px; border: 5px solid red;">Division4</div>
13  <div style="background-color: yellow; width:200px; height:200px;
14    margin:20px;padding:20px; border: 5px solid red;">블록입니다.</div>
15 </body>
```



#padding: 20px
=>상하좌우 모두 적용
#margin-top: 20px
=>위에만 적용
#border: 10px 20px 15px 5px;
=>상우하좌(시계방향)

CSS - Float

- float는 block객체를 정렬하는 가장 기본적인 방법이다.
- float=>띄우다 / 객체를 살짝 띄워 왼쪽 혹은 오른쪽에 붙인다.



**float 속성이 없는 객체는 나머지 공간을 모두 차지하고,
float 속성이 부여되면 자신의 너비가 최소 너비로 바뀐다**

CSS - Float에서 나오는 현상



```
<div id="5">  
  <div id="1"></div>  
  <div id="2"></div>  
  ...  
</div>
```

#float가 적용되면 띄워져서 다른 레이어(층)의 개체가 됨.
#그래서 Wrapper가 인식을 못함.
=>이런 경우 Wrapper의 스타일에
overflow:hidden을 줘서 해결한다.

CSS - 예시

```
10 <div style="background-color: gray; overflow: hidden;">hihi
11   <div style="background-color: orange; float:left; height:200px;">Division1<br/>div</div>
12   <div style="background-color: blue; float:right; width:30%; text-align: center; color:green; height:200px;">Division2<br/>div</div>
13 </div>
14 <div>나는 Wrapper안에 안들어갑니다.</div>
15 <br/><br/>
16 <div style="background-color: gray;">hihi
17   <div style="background-color: orange; float:left; height:200px;">Division1<br/>div</div>
18   <div style="background-color: blue; float:right; width:30%; text-align: center; color:green; height:200px;">Division2<br/>div</div>
19 </div>
20 <div>나는 Wrapper안에 안들어갑니다.</div>
```



실습페이지 만들어보기!

프로그래밍 아카이브 인고됨

div class="header"

전공률문, 당신의 아이디어를 당신의 손으로

div class="banner"

첫 번째 수업 예제입니다.

루비 온 레일즈

div class="title"

루비 온 레일즈(Ruby on Rails)는 큐비로 작성된 MVC 패턴을 이용하는 오픈 소스 웹 프레임워크이다.
줄어서 레일즈라 불리기도 한다. 덴마크의 David Heinemeier Hansson에 의해 시작되어 오픈 소스로 개발되고 있다.
특히 데이터베이스를 이용한 웹 애플리케이션을 개발할 때
반복되는 코드를 대폭 줄여 개발 기간을 단축하는 것으로 인기를 끌고 있다.

div class="context"

레일즈가 기반을 두고 있는 ActiveRecord는 데이터베이스 작업을 솔직화하여
생성/읽기/갱신/삭제(Create/Read/Update/Delete, CRUD) 작업을 자동화 및 단순화 시켜준다.

margin

웹 애플리케이션의 동작은 대부분 CRUD 작업을 통해 이루어지므로,
디자인 뿐만 아니라 루비 온 레일즈의 특성은 웹 애플리케이션을 빠르게 개발할 수 있도록 도와준다.

div class="article"

img

