



# **프로젝트 Lab**

## **full stack develop**

**With\_groom**



# 이호준

(現) 바울랩아이씨티기술연구원 대표이사

(現) 바울랩아이씨티컴퓨터학원 대표이사

(現) 사도출판 대표이사

(現) 바울랩미디어 대표이사

(現) 제주대학교 강사(블록체인, 스마트팜)

(現) JSA 블록체인분과 분과장

(現) Google Developers Group JEJU Organizer

(現) 구름(구름IDE, 구름TEST, 구름EDU) 제주 지사장

카카오 알고리즘 산책 外 다수의 사회공헌활동

4차산업혁명시대 창의융합형 인재양성 교육 外 다수의 인재육성 프로그램






프로그래머 집필 가이드 外 30권 집필

# 리디북스 베스트셀러 (05.25)

# 베스트셀러 30위권에 6권

## 컴퓨터/IT 베스트셀러

전체보기 »

1	2	3	4	5
 <p>메모혁신! Notion(노션) 활용 가이드 이호준, 이준호 ★★★★★ 17명 대여 3,000원 구매 7,000원</p>	 <p>게임 서버 프로그래밍 교과서 배현직 ★★★★★ 1명 구매 24,500원</p>	 <p>퀴트 전략 파이썬으로 세워라 박준규 ★★★★★ 2명 구매 16,800원</p>	 <p>잡아라! 텍스트 마이닝 with 파이썬 서대호 ★★★★★ 1명 구매 11,900원</p>	 <p>OpenCV 4로 배우는 컴퓨터 비전과 머신러닝 황선규 ★★★★★ 구매 29,400원</p>

## 컴퓨터/IT 인기 무료책

전체보기 »

 <p>xlsxwriter 튜토리얼로 배우는 Python... 이호준, 강상권 외 4명 ★★★★★ 구매 무료</p>	 <p>파이썬 기초 문법 이원하 ★★★★★ 구매 무료</p>	 <p>[무료요약] 마스터 알고리즘 페드로 도밍고스 ★★★★★ 28명 구매 무료</p>	 <p>개정판   프리랜서 가이드라인 OKKY ★★★★★ 구매 무료</p>	 <p>[무료 특별판] 맛있는 디자인 포토샵&amp;일러스트레이터 CC 2019 빨간고래, 윤이사라 ★★★★★ 구매 무료</p>
--	--	--	---	---

# 구름EDU

## 평점 높은 과목


### (오늘 기준)

#### 평점 높은 과목



파이콘 2018 영코더 with  
바울랩

무료


 이호준

★ 5 / 5



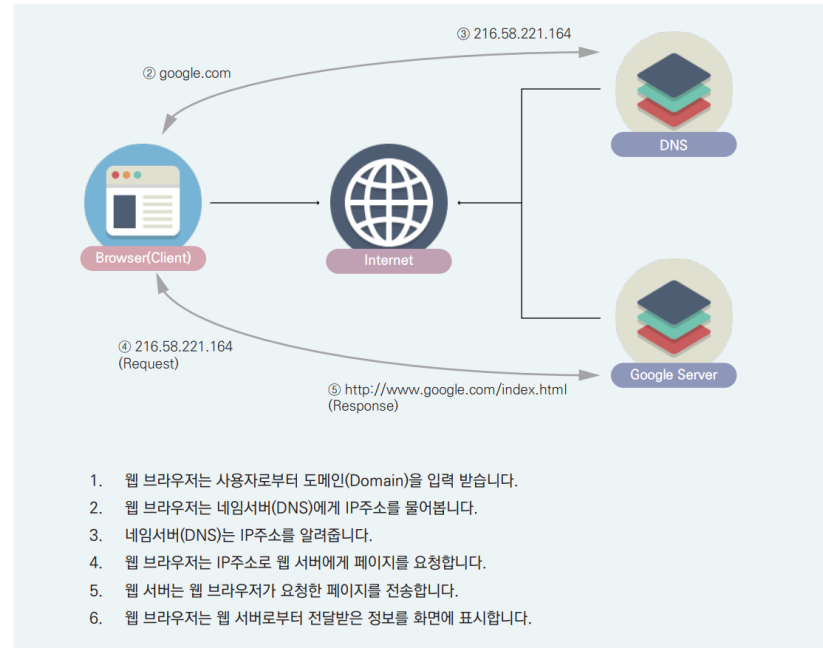
[제주 항공권 이벤트] 제주  
코딩 베이스캠프: 코알못에...

₩99,000

 제주코딩베이스캠프

★ 5 / 5

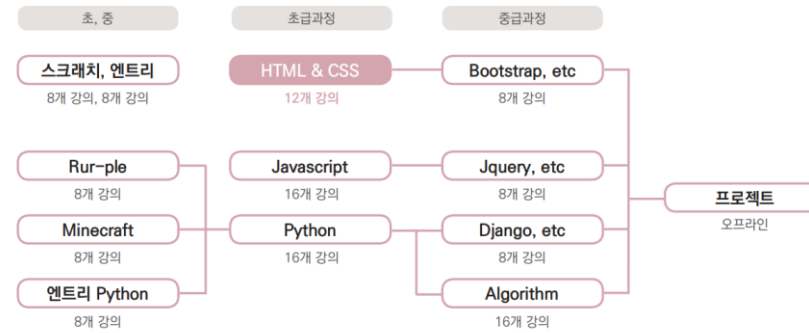
## 인터넷은 어떻게 구성되어 있나?



이미지 - 튜토리얼로 배우는 HTML & CSS  
디자인 - 김미경 팀장님



## 무엇을 어떻게 이용하여 개발할 것인가?



이미지 - 튜토리얼로 배우는 HTML & CSS  
디자인 - 김미경 팀장님

## 프로젝트는 어떻게 설계할 것인가?

### 1. 참가한 해커톤에서 완성 홈페이지 시연

- 시연
- usecase
- 프로젝트 문서

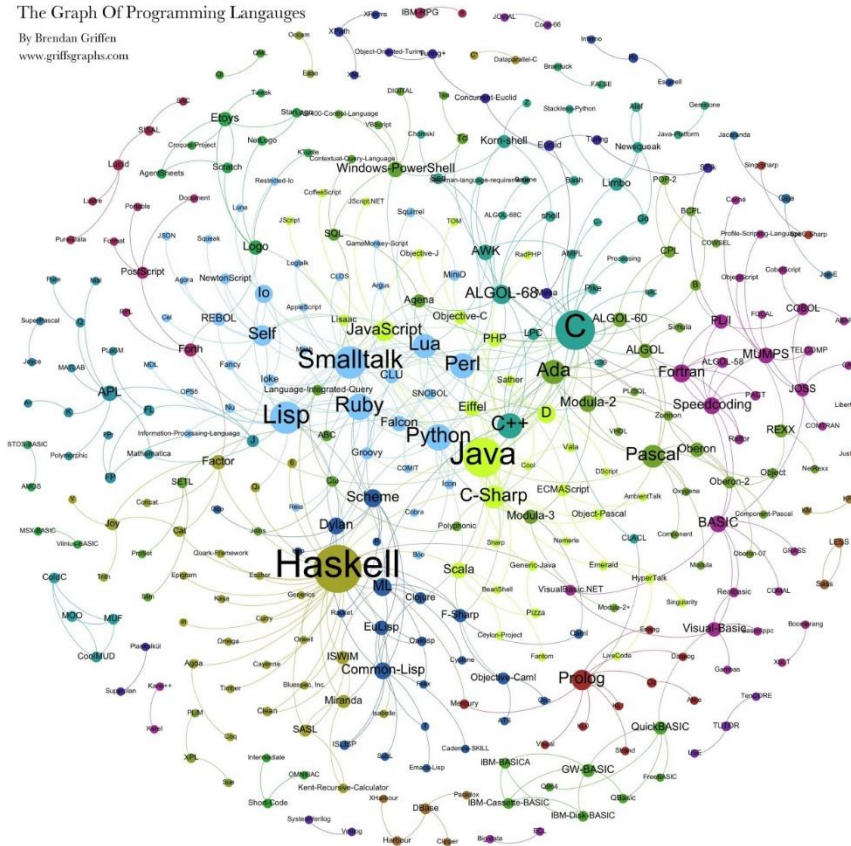
### 2. 구름IDE 세팅, 환경설정

### 3. 구름 IDE에서 HTML, CSS, Javascript, Python 훑어보기

## 왜 파이썬(Python)인가?

The Graph Of Programming Languages

By Brendan Griffithen  
www.griffgraphs.com



출처 <https://namu.wiki/w/프로그래밍 언어/종류>



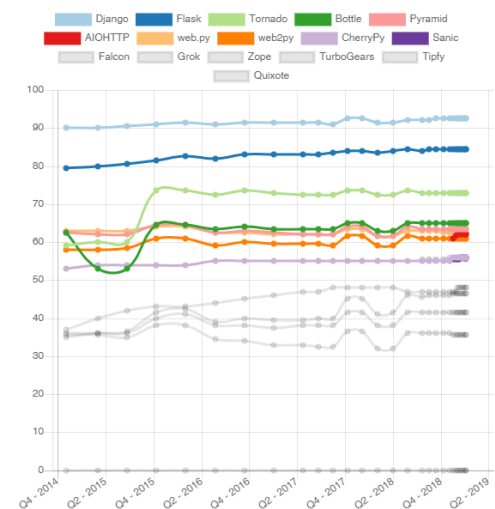
# 왜 파이썬(Python)인가?

- 수 많은 언어 중 단연 주목받는 언어
- 직관적이고 배우기 쉬움
- 여러 Framework(Django, Flask 등)를 사용하여 개발을 쉽게 할 수 있음
- 해커의 언어라고도 불리움 - 라이브러리가 많아 할 수 있는 활동들이 많기 때문

# 왜 장고(Django)인가?

## Python

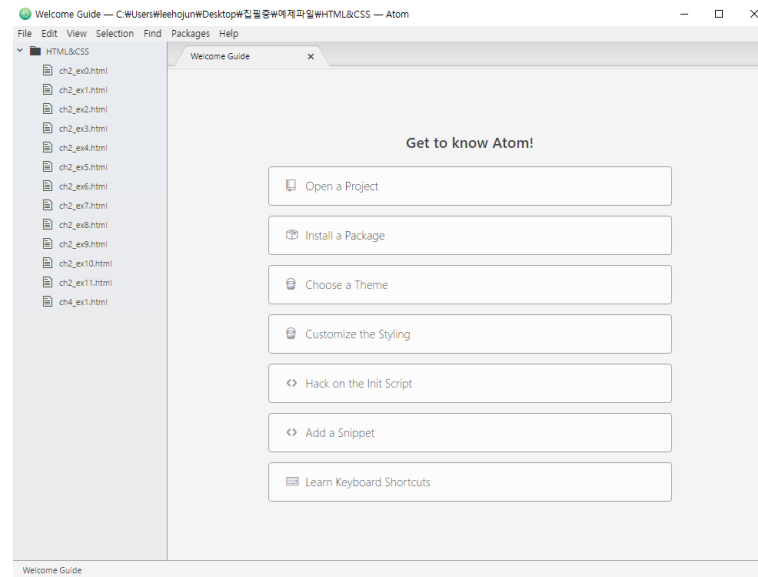
Framework	Score
Django	92
Flask	84
Tornado	73
Bottle	65
Pyramid	63
AIOHTTP	62
web.py	62
web2py	61
CherryPy	56
Sanic	56
Falcon	55
Grok	48
Zope	46
TurboGears	41
Tipfy	35
Quixote	0



출처 <https://hotframeworks.com/languages/python>

- Full-Stack Framework로 Front-end부터 Back-end까지 경험할 수 있음
- 약간(?) 무겁지만 뭐든지 만들 수 있음
- Flask도 많이 쓰지만 이미 대세는 Django!

## TUTORIAL 1 로컬 환경설정

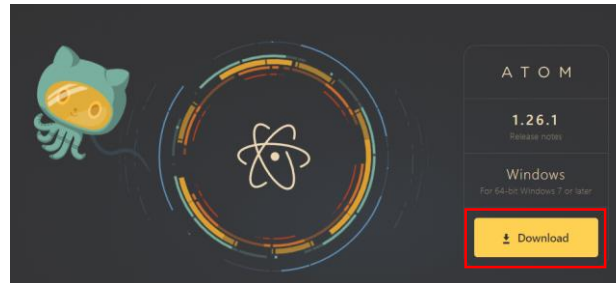


github에서 제작한 에디터 입니다. git을 쓰시는 분들에게는 이보다 좋은 에디터는 없을 것으로 보입니다. 아직 git을 사용해보시지 않으셨다면 한 번 사용해 보시길 권해드립니다. 추가 기능이 필요하시다면 패키지를 인스톨하여 원하는 에디터를 만들어갈 수 있습니다.

## 1. 로컬 환경설정 (계속)

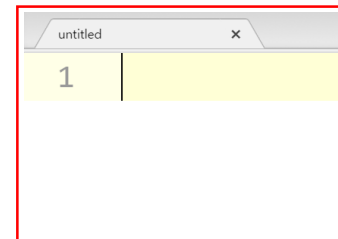
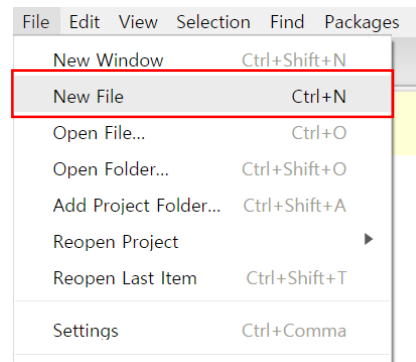
### 설치 방법

1) <https://atom.io> 홈페이지에 접속합니다. 구글에서 Atom을 검색하면 최상단에 있습니다.  
설치 파일을 다운로드 받고 실행하셔서 설치를 진행하세요.



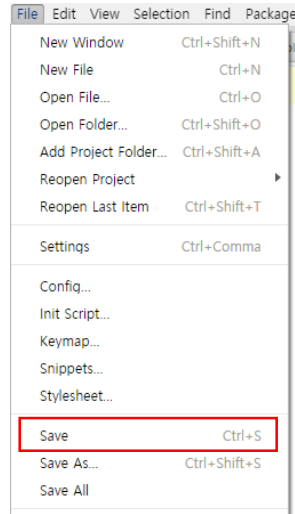
### 사용법

2) Atom을 실행하고 File > New File을 선택합니다. 단축키는 Ctrl + N 입니다.



## 1. 로컬 환경설정 (계속)

3) untitled 창에서 File, Save 를 클릭해 저장합니다. 저장할 때는 파일명 '.html'로 저장해야 합니다. '.html'로 저장한 파일에서는 코드하이라이팅이 적용됩니다.

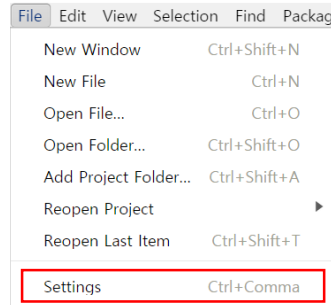


```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <h1>hello world</h1>
</body>
</html>
```

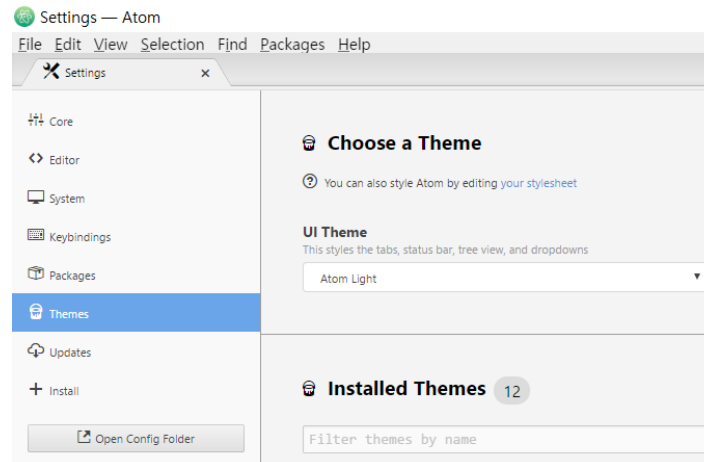
## 1. 로컬 환경설정 (계속)

### 테마 변경

1) File을 누르고 Settings를 누릅니다.



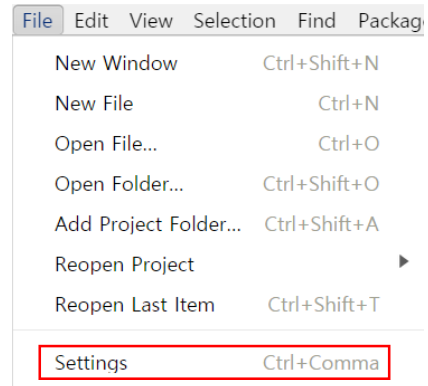
2) UI Theme에서 테마에 대한 설정을 변경할 수 있습니다. 이 책에서는 Atom Light 테마를 사용하도록 하겠습니다.



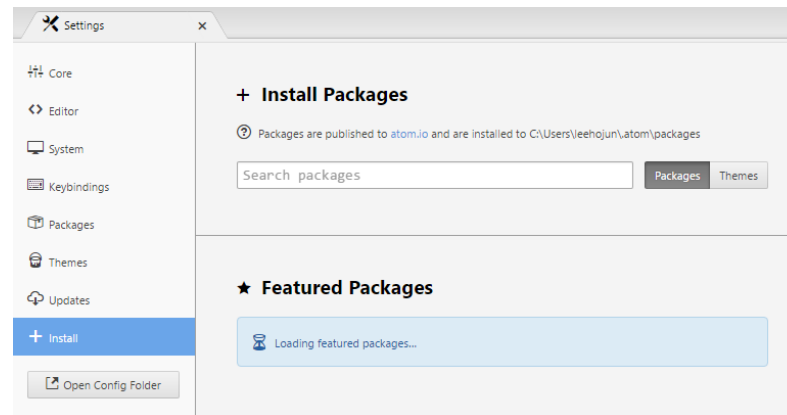
## 1. 로컬 환경설정 (계속)

유용한 기능

1) File을 누르고 Settings를 누릅니다.

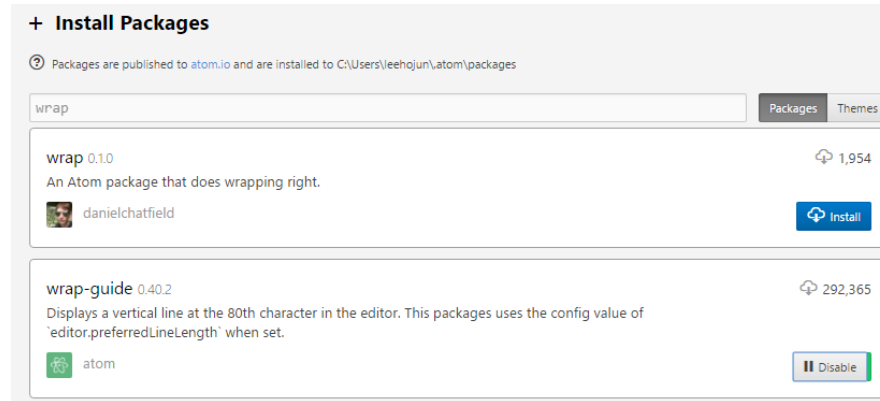


2) Install에서 Editor를 Customizing할 수 있는 몇 가지 Packages를 설치하도록 하겠습니다.

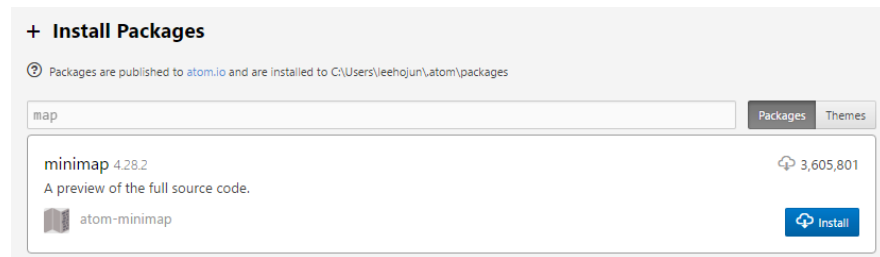


## 1. 로컬 환경설정 (계속)

3) wrap이라 검색하고 엔터를 치면 wrap-guide가 나올 것입니다. 에디터 안에서 오른쪽에 라인을 그려주는 Package인데 지워 사용하는 편이 더 깔끔하기 때문에 Disable 시키도록 하겠습니다.



4) 오른쪽 상단에 map이라 검색을 하면 minimap이 검색됩니다. Code mini Map을 그려주는 유용한 Package이니 설치하도록 합니다.

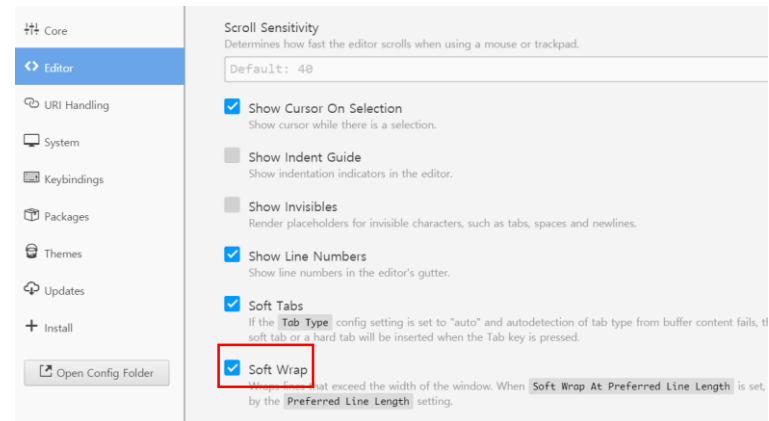


## 1. 로컬 환경설정 (계속)

5) emmet 패키지는 웹 관련 코드를 자동완성 시켜주는 패키지입니다. 상당히 유용하지만 사용법을 어느정도 숙지해야 하기 때문에 뒷장부터 사용법을 언급하도록 하겠습니다.



6) 이번에는 Editor로 들어와서 Soft Wrap에 체크를 해줍니다. 라인이 허용치를 넘어가면 옆으로 스크롤이 생기는데 스크롤이 생기지 않고 아래로 넘어가도록 하는 옵션입니다.

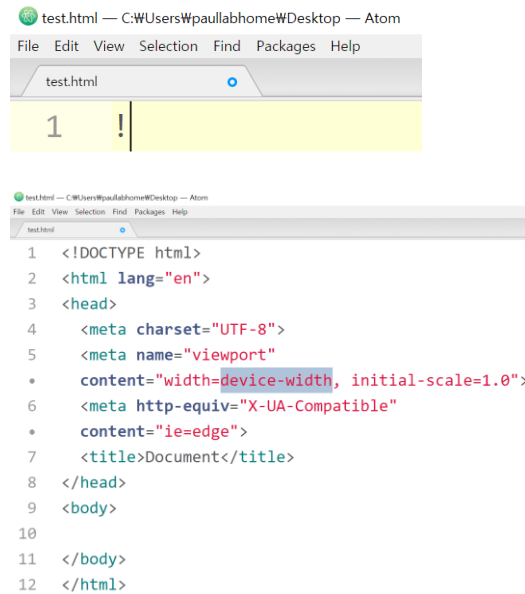




## 1. 로컬 환경설정 (계속)

### Emmet 패키지 사용법

1) emmet 패키지 사용법을 어느정도 숙지해 두는 것은 생산성을 높여줍니다. 가장 먼저 파일을 **.html로 저장**하였다면 **!**를 입력하고 **Tab**을 눌러보세요. 그럼 아래와 같이 기본 골격이 한번에 만들어지는 것을 볼 수 있습니다.



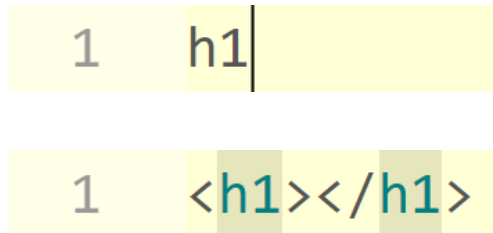
The image shows two screenshots of the Atom text editor. The top screenshot shows the editor with a single line containing an exclamation mark '!' at the start of the line, with a yellow background highlighting the line. The bottom screenshot shows the editor with the same file, but now the HTML boilerplate code has been generated. The code is as follows:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport"
6     content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
8     content="ie=edge">
9   <title>Document</title>
10
11 </head>
12 <body>
```

## 1. 로컬 환경설정 (계속)

```
<body>
  h1
  h1+h1
  h1*3
  h1{hello world}*3
  table>(tr>th*3)+(tr>td*3)
  h1#one+div.two+div.three.four.five
  h1.test$$*3
</body>
```

2) 이번에는 위와 같이 입력하고 [하나의 라인 끝에서 Tab](#)을 눌러보세요. 예를 들어 아래와 같이 h1 뒤에서 Tab을 눌러보십시오. 그러면 그 아래 화면과 같이 변하는 것을 볼 수 있습니다. 위의 예제를 모두 실습하면 그 원리에 대해 이해하실 수 있으실 겁니다.



```
1 h1|
1 <h1></h1>
```

## 1. 로컬 환경설정

이 책에서는 대부분 <script> 내용 </script> 안에 부분만 다루고 있습니다. 아래 캡처화면에서 빨간색 네모에 해당하는 부분입니다. 이에 유념하셔서 공부하시기 바랍니다.

< J00.html > Code

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <title>j00.html</title>
6  </head>
7  <body>
8
9    <script>
10   var 알파벳 = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ";
11   var 길이 = txt.length;
12   document.write("알파벳의 길이: " + 길이 + '<br>')
13 </script>
14
15 </body>
16 </html>
```

## TUTORIAL 2 서버 환경설정

### 어디에서 개발할 것인가?

클라우드 서비스는 크게 3가지로 나눌 수 있습니다.

#### 1. SaaS (Software as a Service)

SaaS는 가장 사용자 단에 친밀한 서비스이며 네트워크를 통해 애플리케이션 기능을 이용할 수 있는 서비스입니다.

#### 2. PaaS (Platform as a Service)

PaaS는 윈도우와 리눅스 같은 운영체제를 제공하고 개발 가능한 플랫폼도 함께 제공되는 클라우드 서비스입니다.

#### 3. IaaS (Infrastructure as a Service)

IaaS는 인프라를 제공하는 클라우드 서비스입니다. 기업에서 특히 많이 쓰입니다.

## 2. 서버 환경설정 (계속)

구름IDE 환경설정을 해보도록 하겠습니다. 아래 화면을 보시면서 빨간색 네모를 따라 그대로 따라하시면 됩니다.



<https://ide.goorm.io/>

## 2. 서버 환경설정 (계속)

회원가입을 해야 합니다. 무료계정도 컨테이너 5개를 사용할 수 있는 강력한 서비스입니다. 회원가입을 하면 자동적으로 대시보드에 들어갑니다. 만약 메인화면으로 나오셨다면 대시보드를 눌러주세요.

### 로그인

로그인

☐ 이메일 저장

다른 서비스 계정으로 로그인

f 페이스북

G 구글

N 네이버

PAYCO 페이코

깃허브

비트버킷

[비밀번호 재설정](#)[회원가입](#)

goormide

가격 정책

대시보드

릴리즈 노트

친구 초대

## 2. 서버 환경설정 (계속)

다음은 대시보드 화면입니다. 새 컨테이너 생성을 누르셔서 컨테이너를 생성해 주세요. 하나의 컨테이너는 하나의 컴퓨터를 세팅하는 것과 같습니다. Python을 선택하신 다음 생성하기를 눌러주세요.

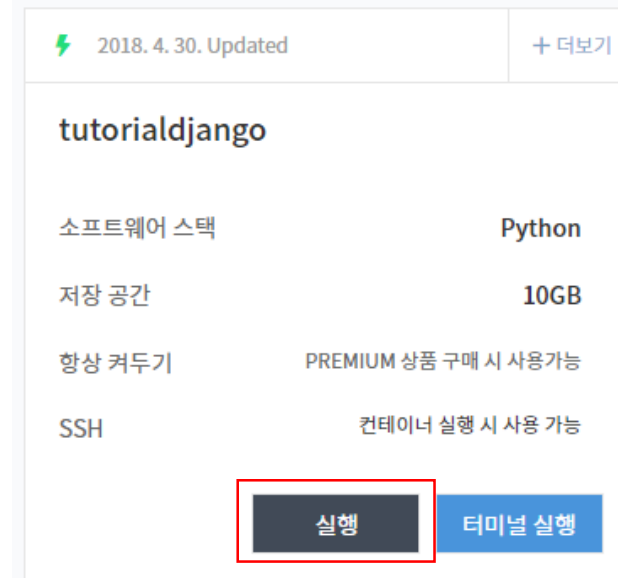
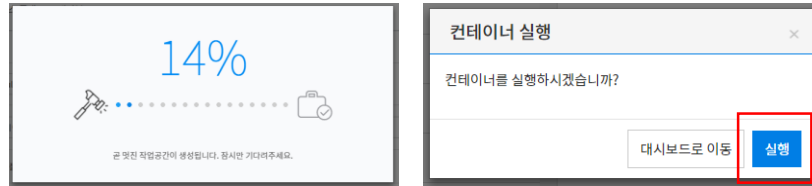


### 컨테이너 생성

소스	<input checked="" type="radio"/> 템플릿 <input type="radio"/> Github <input type="radio"/> Bitbucket <input type="radio"/> Git / SVN <input type="radio"/> 압축파일																		
이름	<input type="text" value="tutorialdjango"/>																		
설명	<input type="text" value="여행블로그 튜토리얼로 배우는 Django"/>																		
소프트웨어 스택 선택	<div><div>Search</div><div><div>C/C++</div><div><div>Python</div></div><div>Django</div><div>Flask</div><div>Jupyter Notebook</div><div>TensorFlow</div><div>PyQt</div><div>JAVA</div><div>Maven</div></div></div> <div><div>Python</div><div>프로젝트 유형 Python 프로젝트</div><table><tr><td>OS</td><td>✓ Ubuntu 14.04 LTS</td></tr><tr><td>Python3</td><td>✓ 3.4.3</td></tr><tr><td>Python</td><td>✓ 2.7.6</td></tr><tr><td>pip3</td><td>✓ 9.0.1</td></tr><tr><td>pip</td><td>✓ 9.0.1</td></tr><tr><td>Jupyter</td><td>✓ 4.3.0</td></tr><tr><td>Django</td><td>✓ 1.11.12 LTS</td></tr><tr><td>Flask</td><td>✓ 0.12</td></tr><tr><td>TensorFlow</td><td>✓ 1.3.0</td></tr></table></div>	OS	✓ Ubuntu 14.04 LTS	Python3	✓ 3.4.3	Python	✓ 2.7.6	pip3	✓ 9.0.1	pip	✓ 9.0.1	Jupyter	✓ 4.3.0	Django	✓ 1.11.12 LTS	Flask	✓ 0.12	TensorFlow	✓ 1.3.0
	OS	✓ Ubuntu 14.04 LTS																	
Python3	✓ 3.4.3																		
Python	✓ 2.7.6																		
pip3	✓ 9.0.1																		
pip	✓ 9.0.1																		
Jupyter	✓ 4.3.0																		
Django	✓ 1.11.12 LTS																		
Flask	✓ 0.12																		
TensorFlow	✓ 1.3.0																		

## 2. 서버 환경설정 (계속)

컨테이너가 만들어지고 있다는 화면이 나오고 곧 컨테이너 생성이 완료되었다고 뜹니다. 컨테이너 실행을 누르셔서 컨테이너 안으로 들어가주세요. 만약 모르고 닫으셨다면 대시보드에서 해당 컨테이너 실행을 누르시면 됩니다.



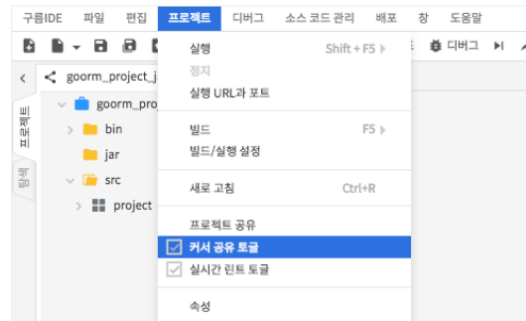


## 2. 서버 환경설정 (계속)

컨테이너가 로딩되는 화면입니다. 주로 구름에 TIP이나 유명인사의 명언이 나옵니다.

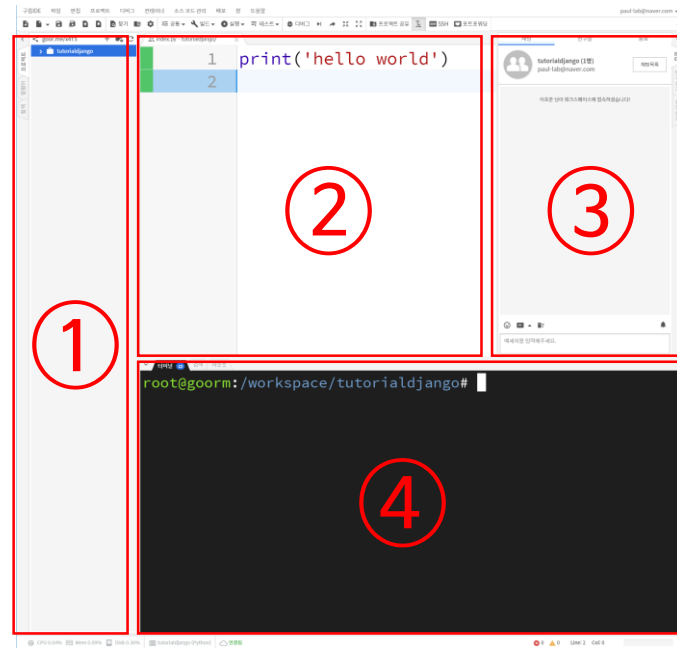
goormide

프로젝트 로딩 중입니다.



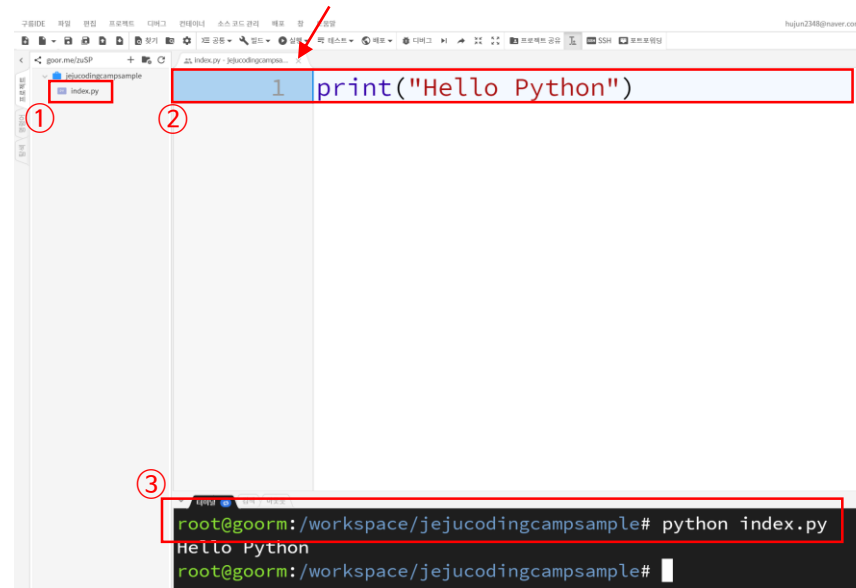
공유된 프로젝트에서 동료의 커서를 보고 싶지 않다면 '프로젝트 > 커서 공유 토글'의 체크 상태를 해제해 주세요.

## 2. 서버 환경설정 (계속)



1. 폴더 구조를 볼 수 있는 공간입니다. 우측 상단에 보시면 새로고침 버튼이 있어요. 콘솔창에서 뭔가 작업을 했는데 보이지 않는다면 새로고침을 해보시기 바랍니다.
2. txt, html, py파일 등 다양한 파일을 edit 할 수 있는 공간입니다.
3. 협업을 위한 공간이에요. 이 책에서는 사용하지 않는 기능입니다. 채팅 등 협업을 위한 다양한 기능을 제공합니다.
4. 콘솔창입니다. 우리는 대부분의 명령어를 이곳에 입력하게 됩니다.

## 2. 서버 환경설정 (계속)

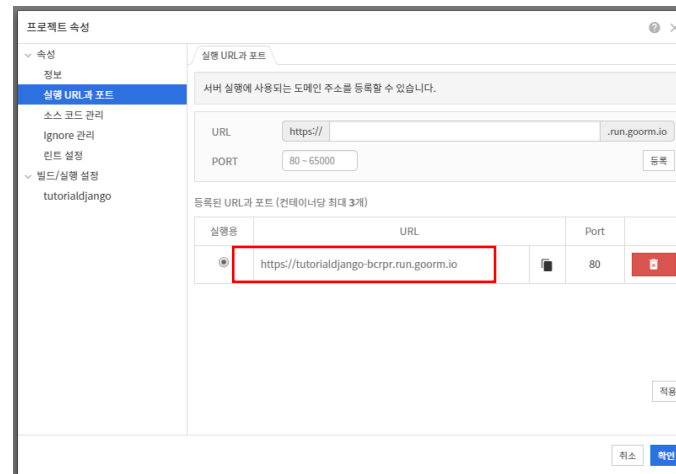
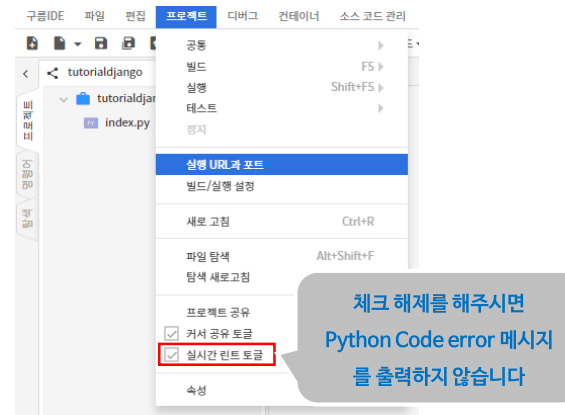


1. 왼쪽 프로젝트 바에서 index.py를 클릭합니다. 그러면 오른쪽 창에 해당 파일의 소스코드가 보입니다. 안에 있는 내용을 수정해보세요.
2. 안에 있는 내용을 수정하면 상단 화살표로 그려 넣은 곳이 '\*'로 바뀝니다. 해당 표시는 저장 안되었다는 표시입니다. Ctrl + S를 누르시면 저장이 되고 다시 'X'로 돌아옵니다.
3. 저장이 되신 다음 아래 콘솔창에서 python index.py를 입력해보세요. 작성하신 문서가 실행됩니다!

## 2. 서버 환경설정

프로젝트를 누르시고 실행 URL과 포트를 눌러주세요. 아래 빨간색 네모로 표시된 것이 우리가 앞으로 사용할 URL입니다. 아직은 실행되지 않습니다.

\* 만약 등록이 되어 있지 않다면 위에서 원하는 url을 입력하고 PORT는 80으로 하여 등록버튼을 눌러주세요.



## TUTORIAL 3 Nginx 설치 및 구동(선택)

이제 우리가 작성했었던 HTML, CSS를 서버로 구동시켜 보겠습니다.

\* 여기서 부터는 선택사항입니다. 안해보셔도 괜찮습니다.

```
root@goorm:/workspace/여러분ID# python --virsion
root@goorm:/workspace/여러분ID# mkdir web
root@goorm:/workspace/여러분ID# cd web
root@goorm:/workspace/여러분ID/web# sudo apt-get
update
root@goorm:/workspace/여러분ID/web# sudo apt-get install nginx
root@goorm:/workspace/여러분ID/web# vi /etc/nginx/sites-available/default
```

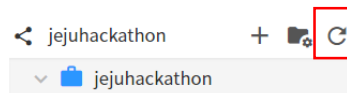
vi 에디터를 이용하여

root /var/www/html; 을 root /workspace/컨테이너이름/web; 로 고치세요.

(i를 누르면 편집이 됩니다. 편집을 다 하신 후에는 ESC, :, wq!를 순서대로 입력하세요.)

```
root@goorm:/workspace/여러분ID/web# sudo service nginx
start
```

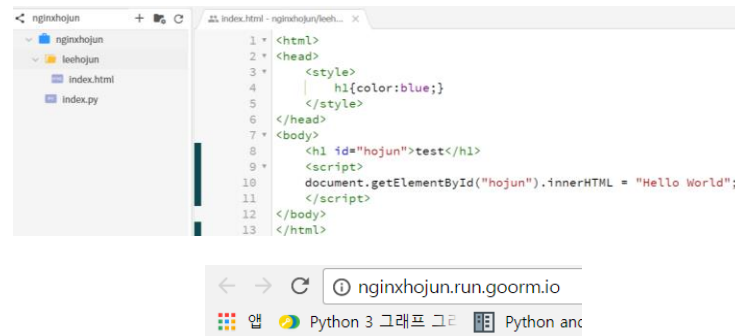
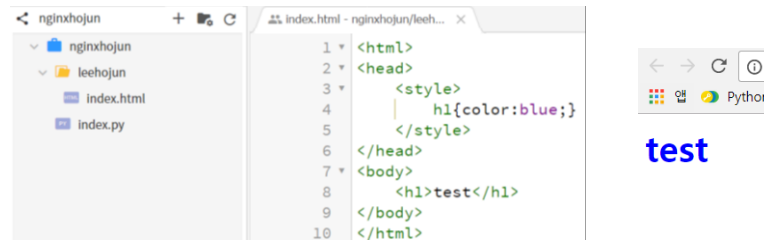
멈추고 싶을 때에는 sudo service nginx stop를 입력합니다.



작업하신 파일이 안보이실 때에는 새로고침 버튼을 클릭해주세요.

### 3. Nginx 설치 및 구동

구름IDE에서 HTML, CSS, Javascript을 순차적으로 실행해보도록 하겠습니다.



Hello World