



2장. 파이썬 설치 및 둘러보기

2.1. 파이썬 알아보기

- 네덜란드 출신의 '귀도 반 로섬(Guido van Rossum)'에 의해 개발됨
 - 1990년 혼자 집에서 재미 삼아 시작한 '취미' 프로그래밍 프로젝트
 - 2005-2012 : 구글
 - 파이썬의 “**자비로운 종신독재자(Benevolent Dictator for Life)**” - 오픈소스 프로젝트의 리더
 - 2013- 현재 : 드롭박스
 - Python 2.0 : 2000년
 - Python 3.0 : 2008년
- 오픈 소스형태로 개발이 진행중인 언어
- Python (파이썬) : 그리스 신화 파르나서스 산의 동굴에 숨어 살다가 아폴로에 의해 살해된 거대한 뱀
- 공식 site
 - www.python.org







파이썬 - 그리스신화에 나오는 거대한 구렁이이다. 땅의 여신 가이아의 아들이다. 엄청난 크기였다고 하며 용(龍)의 형상으로 추정되기도 한다. 파르나소스산 기슭에 있던 도시 델포이(델피)의 샘 곁에서 암컷 푸티아를 거느리고 살면서 가이아의 신탁을 전하였다. 성질이 포악하여 샘물을 마시러 오는 사람과 짐승을 함부로 잡아 먹다가 신탁소(信託所)를 세울 장소를 찾아다니던 아폴론의 활에 맞아 죽었다.

파이썬을 내부적으로 사용하는 소프트웨어 [편집]

- softimage|xsi (3D 애니메이션 소프트웨어)
- 잉크스케이프(Inkscape)
- 페인트 샵 프로(Paint Shop Pro)
- 문명 IV
- 셰이드(Shade)
- TRIBON (3D CAD 소프트웨어)
- 오토데스크 마야 (3D 애니메이션 소프트웨어)
- MotionBuilder (3D 애니메이션 소프트웨어)
- Softimage (3D 애니메이션 소프트웨어)
- Cinema 4D (3D 애니메이션 소프트웨어)
- BodyPaint 3D (3D 애니메이션 소프트웨어)
- Blender 3D (3D 애니메이션 소프트웨어)
- Sidefx Houdini (3D 애니메이션 소프트웨어)
- Abaqus (유한요소해석 소프트웨어)
- TORRENT (공유프로그램)
- Rhino 3D CAD (3D 모델링 소프트웨어)
- 카카오톡 (모바일/PC 메신저)

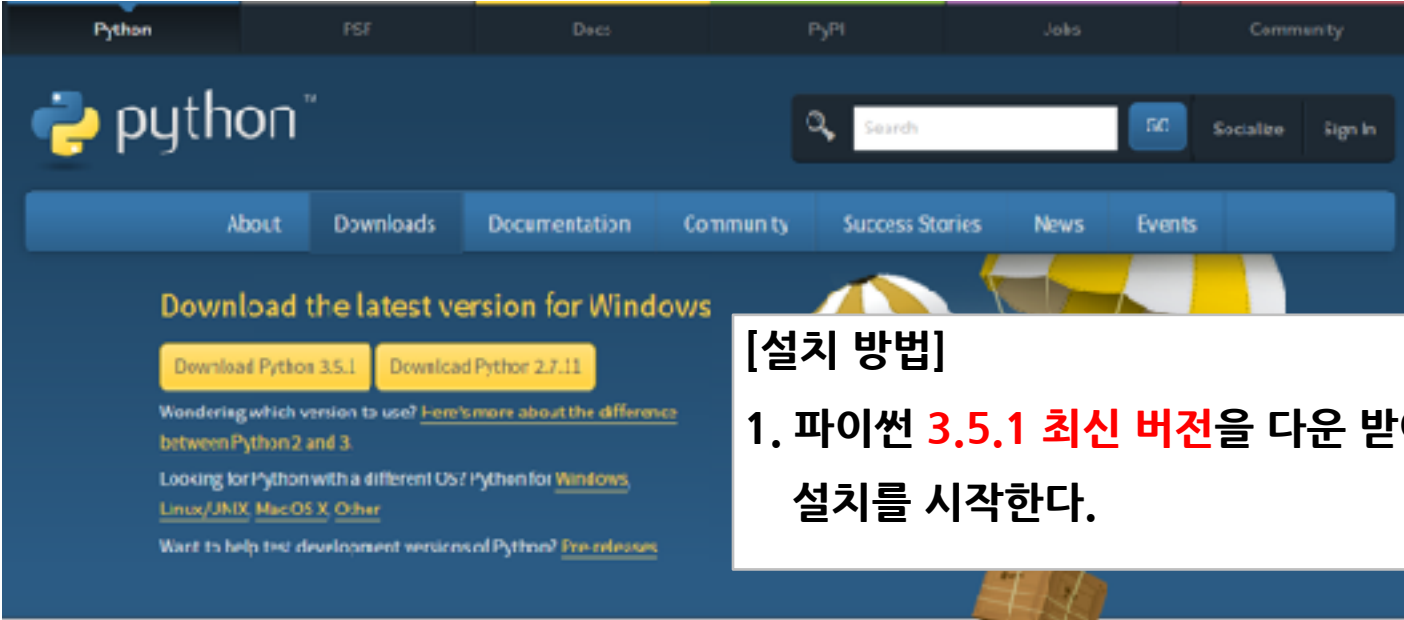


2장. 파이썬 설치 및 둘러보기

2.2. 파이썬 설치하는 방법 배우고 설치하기

파이썬 설치 www.python.org (1/3)

2.2. 파이썬 설치하는 방법 배우고 설치하기



The screenshot shows the Python.org homepage. The navigation bar includes links for Python, FSF, Docs, PyPI, Jobs, and Community. The main content area features the Python logo and a search bar. Below the logo, there are buttons for 'About', 'Downloads', 'Documentation', 'Community', 'Success Stories', 'News', and 'Events'. A prominent section titled 'Download the latest version for Windows' offers two download buttons: 'Download Python 3.5.1' and 'Download Python 2.7.11'. Below these buttons, there is a link to 'Wondering which version to use? Here's more about the difference between Python 2 and 3.' and another link for 'Looking for Python with a different OS? Python for Windows, Linux/JNI, MacOS X, Other'. At the bottom of this section, there is a link for 'Want to help the development version of Python? Pre-releases'.

[설치 방법]

1. 파이썬 **3.5.1** 최신 버전을 다운 받아서 설치를 시작한다.

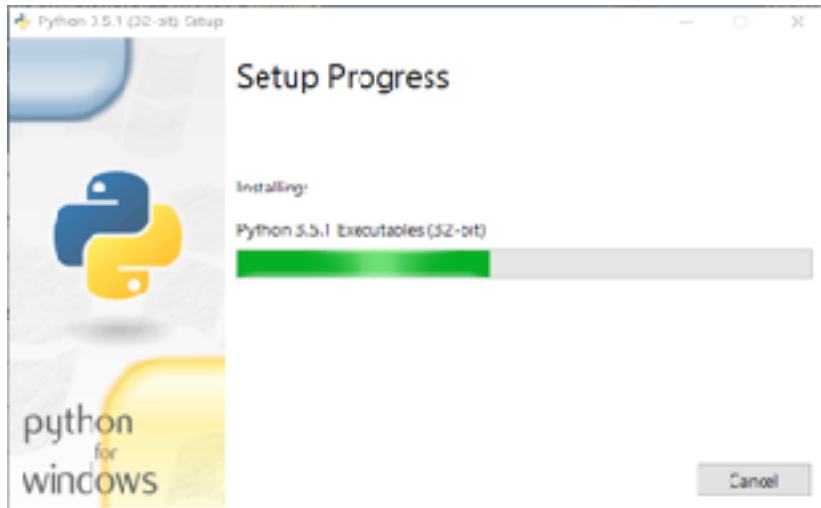
Below the main content area, there is a section titled 'Looking for a specific release?' with the subtitle 'Python releases by version number:'. This section contains a table with three columns: 'Release version', 'Release date', and 'Click for more'.

Release version	Release date	Click for more
Python 3.4.4	2015-11-21	Download Release Notes
Python 3.3.6	2015-11-07	Download Release Notes
Python 2.7.11	2015-11-05	Download Release Notes
Python 3.5.0	2015-09-13	Download Release Notes
Python 2.7.10	2015-05-23	Download Release Notes
Python 3.4.3	2015-02-25	Download Release Notes
Python 2.7.9	2014-11-13	Download Release Notes

At the bottom of the table, there is a link for 'View older releases'.

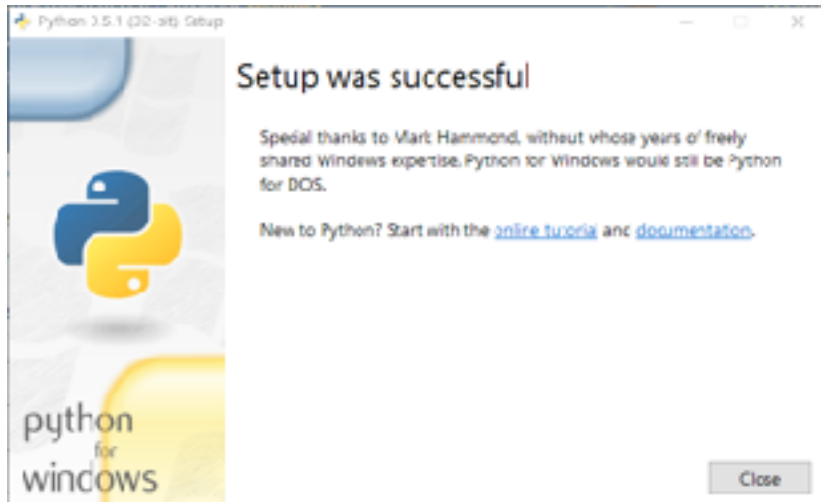
파이썬 설치 www.python.org (2/3)

2.2. 파이썬 설치하는 방법 배우고 설치하기



[설치 방법]

4. 파이썬의 설치가 진행된다.



[설치 방법]

5. 파이썬 설치가 완료되면,
다음과 같이 설치가 완성되었다는 창이
나타난다.

Miniconda

	Windows	Mac OS	Linux
Python 2.7	64-bit (64-bit installer) 32-bit (32-bit installer)	64-bit (64-bit installer)	64-bit (64-bit installer) 32-bit (32-bit installer)
Python 3.5	64-bit (64-bit installer) 32-bit (32-bit installer)	64-bit (64-bit installer)	64-bit (64-bit installer) 32-bit (32-bit installer)

See the [Quick install](#) page for installation instructions.
 MCL runs for the downloaded can be found here.
 See the [change log](#) for a list of changes.
 These Miniconda installers contain the conda package manager and Python. Once Miniconda is installed, you can use the conda command to install any other packages and create environments, etc. For example:

```

$ conda create --yes
...
$ conda create --yes python
...
  
```

There are two variants of the installer: Miniconda2 for Python 2 based and Miniconda3 for Python 3 based. Note that the choice of which Miniconda is installed only affects the root environment. Regardless of which version of Miniconda you install, you can still install both Python 2 and Python 3 environments.
 The only difference is that the Python 2 version of Miniconda will default to Python 2 when creating new environments and building packages. For instance, the behavior of

```

$ conda create --yes python
  
```

will first install Python 2.7 with the Python 2 Miniconda and to install Python 3.5 with the Python 3 Miniconda. You can override the default by explicitly setting `python3` or `python2`. It also determines the default value of `baseurl` when using `conda build`.

We have 32-bit Mac OS X installers available, please contact us for more details at team@continuum.io.
 Note: If you already have Miniconda or Anaconda installed, and you just want to upgrade, you should not use the installer, just use `conda update`. For instance:

```

$ conda update conda
  
```

TEAH LAB

Python K-MOOC: Miniconda on Windows



조회수 8,819회

+ 471 👍 10 🗨 0

게시일: 2016. 11. 8.

K-MOOC: 데이터 과학을 위한 파이썬 입문 강좌

- <http://www.kmoo.kr/courses/course-v1...>

- https://github.com/TeamLab/Gachon_CS5...

다른 동영상

자동재생



Python K-MOOC: Miniconda on Ubuntu
TeamLab
조회수 4,564회



Python K-MOOC: 파이썬 개발환경
개요
TeamLab
조회수 7,601회



Python K-MOOC: Miniconda on Mac OS
TeamLab
조회수 3,201회



Python K-MOOC: Atom 에디터
설치 - Atom on Windows
TeamLab
조회수 1,385회



MOOC: Python (파이썬 강좌)
TeamLab



Python K-MOOC: MINICONDA /
ATOM PATH 설정하기
TeamLab
조회수 1,472회



Python K-MOOC: Atom 에디터
설치 - Atom on Mac OS
TeamLab

<https://www.youtube.com/watch?v=OMuHLDvmQI4>

내의 북마크

1주차 : 프로그래밍과 파이썬

2주차 : 메모리와 변수(Memory & Variable)

3주차 : 화면 입출력과 리스트 다루기 (Console & List Data Type)

4주차 : 제어문과 반복문 (Condition & Loop)

5주차 : 함수와 파이썬 코드 작성 연습

6주차 : 문자열 다루기 (String)

7주차 : 자료 구조 (Data Structure)

LAB #7

1 / 10



7주차 : 자료 구조 (Data Structure) > Tuple & Set > Tuple & Set(Data Structure)



북마크

Lecture - Tuple & Set

The thumbnail for the video lecture shows a stylized illustration of a laptop with a play button in the center. Surrounding the laptop are various icons representing data and programming: a clock, a lightbulb, a person at a desk, a person with a magnifying glass, a person with a laptop, a person with a stack of books, a person with a shopping cart, and a person with a stack of papers. The text 'Python Tuple & Set (Data Type)' is prominently displayed at the bottom, along with the '가천대학교 Gachon University' logo and the name '최성철 교수' (Professor Choi Seong-cheol).

안녕하세요,

이번주 세번째 시간 Tuple과 Set에 대해서 설명을 드리도록 하겠습니다.

먼저 tuple입니다

tuple은 전혀 이력지가 않은 개념이므로 tuple은 길의 변경이 불가능한 리스트다 라고 생각을 합니다.

리스트와 거의 동일한데 값의 변경이 안됩니다.

리스트는 세로 길이를 한당 할 수가 있었잖아요 새로운 인덱스에

근데 튜플은 그게 안됩니다.

사실 tuple은 이전 개념보다 좀 다른 개념이긴한데



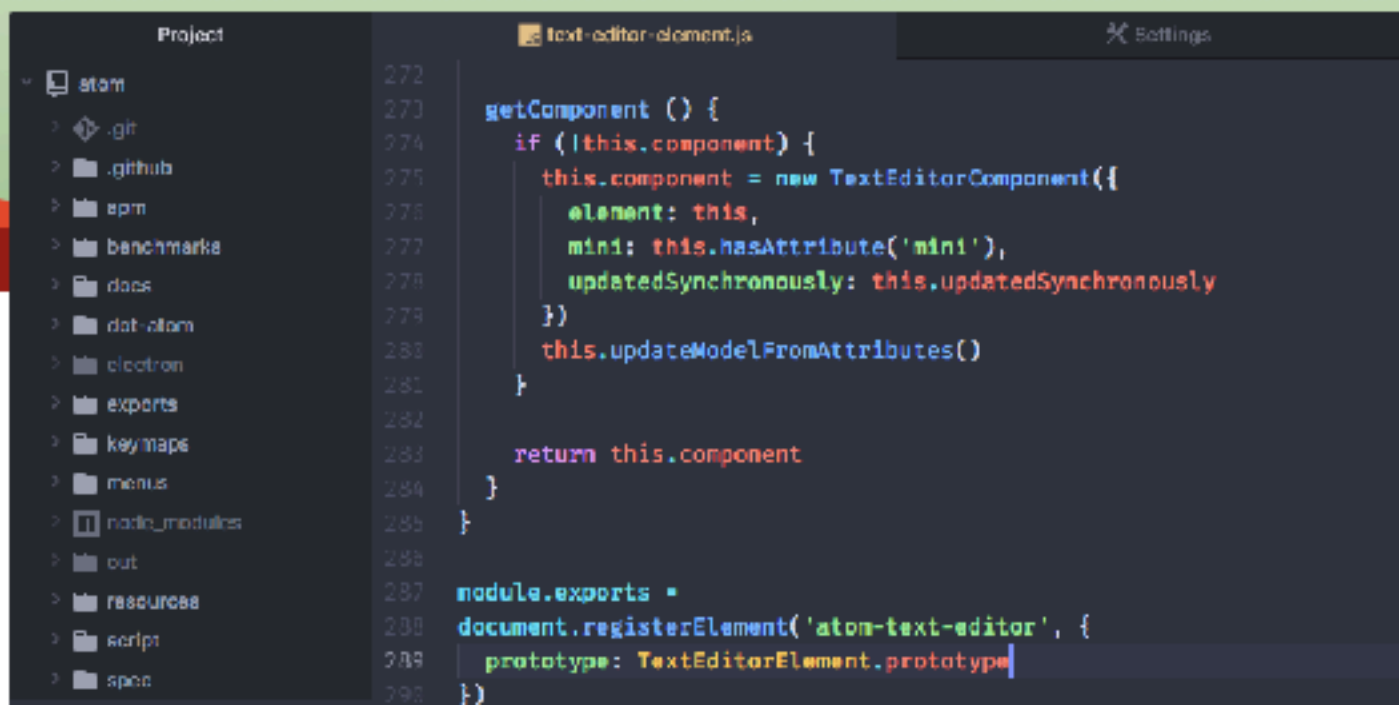
ATOM

A hackable text editor
for the 21st Century

[Download For Mac](#)

For macOS 10.8 or later

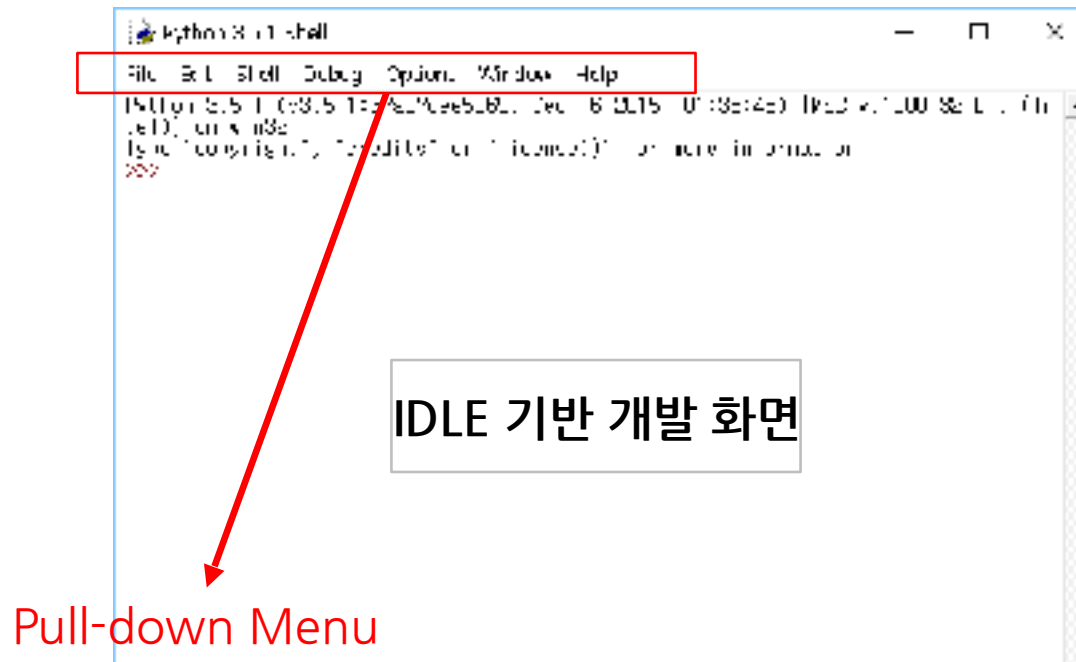
[Release notes](#) - [Other platforms](#) - [Beta releases](#)



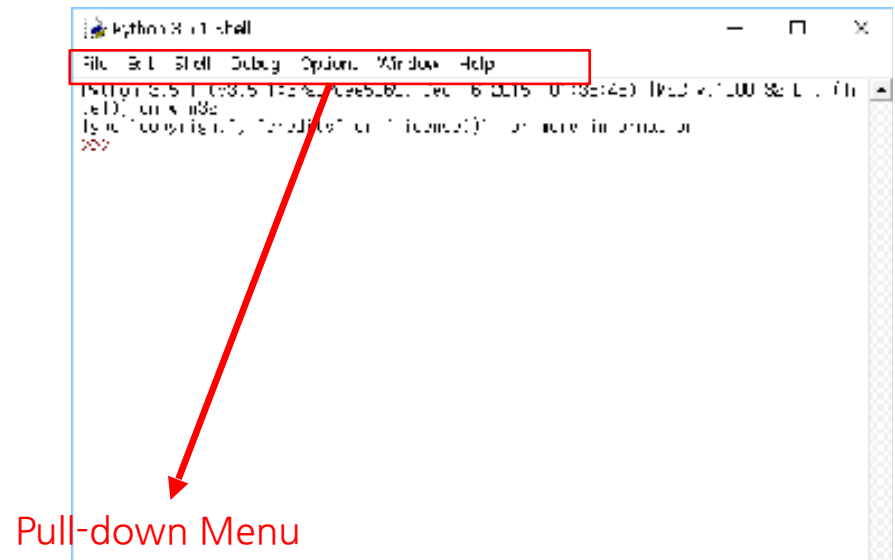
파이썬의 대화형 실행 도구 (python shell: IDLE)

2.2. 파이썬 설치하는 방법 배우고 설치하기

- IDLE은 파이썬의 통합 개발 환경(Integrated Development Environment)으로 개발을 효율적으로 수행하기 위해서 파이썬에서 제공하는 도구
 - 통합 개발 환경(Integrated Development Environment)
 - 프로그램 개발에 관련된 모든 작업을 하나의 프로그램 안에서 처리하는 환경을 제공하는 소프트웨어



- File Menu
 - New File(새 파일)
 - Open(파일 열기)
 - Save (*.py)(파일 저장)
 - Save As(다른 이름으로 저장)
- Edit Menu
 - Copy, Paste and Find (복사, 중지, 찾기)
 - Go to Line(라인으로 가기)
- Shell
 - Restart Shell(재실행)
- Debug
 - Debugger(디버거)
- Options
 - Configure IDLE(구성)



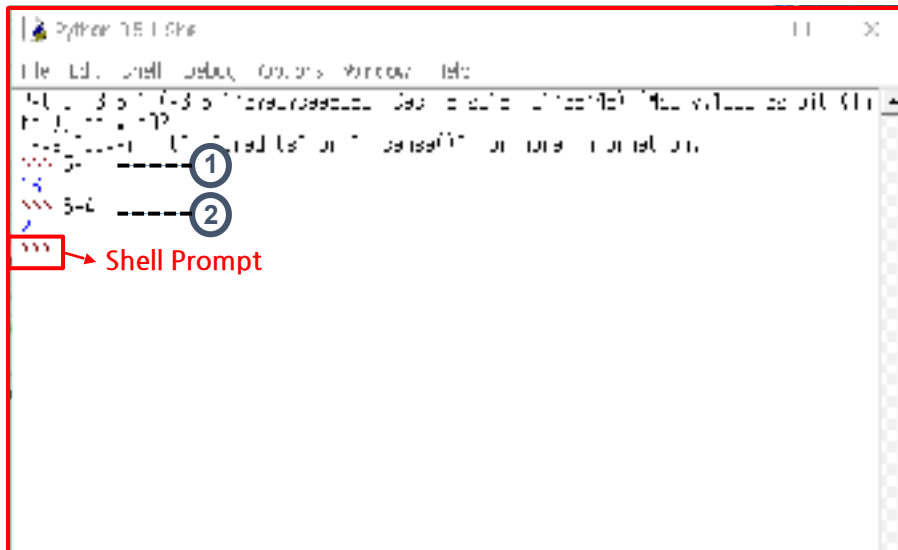
파이썬 인터프리터의 Shell Prompt

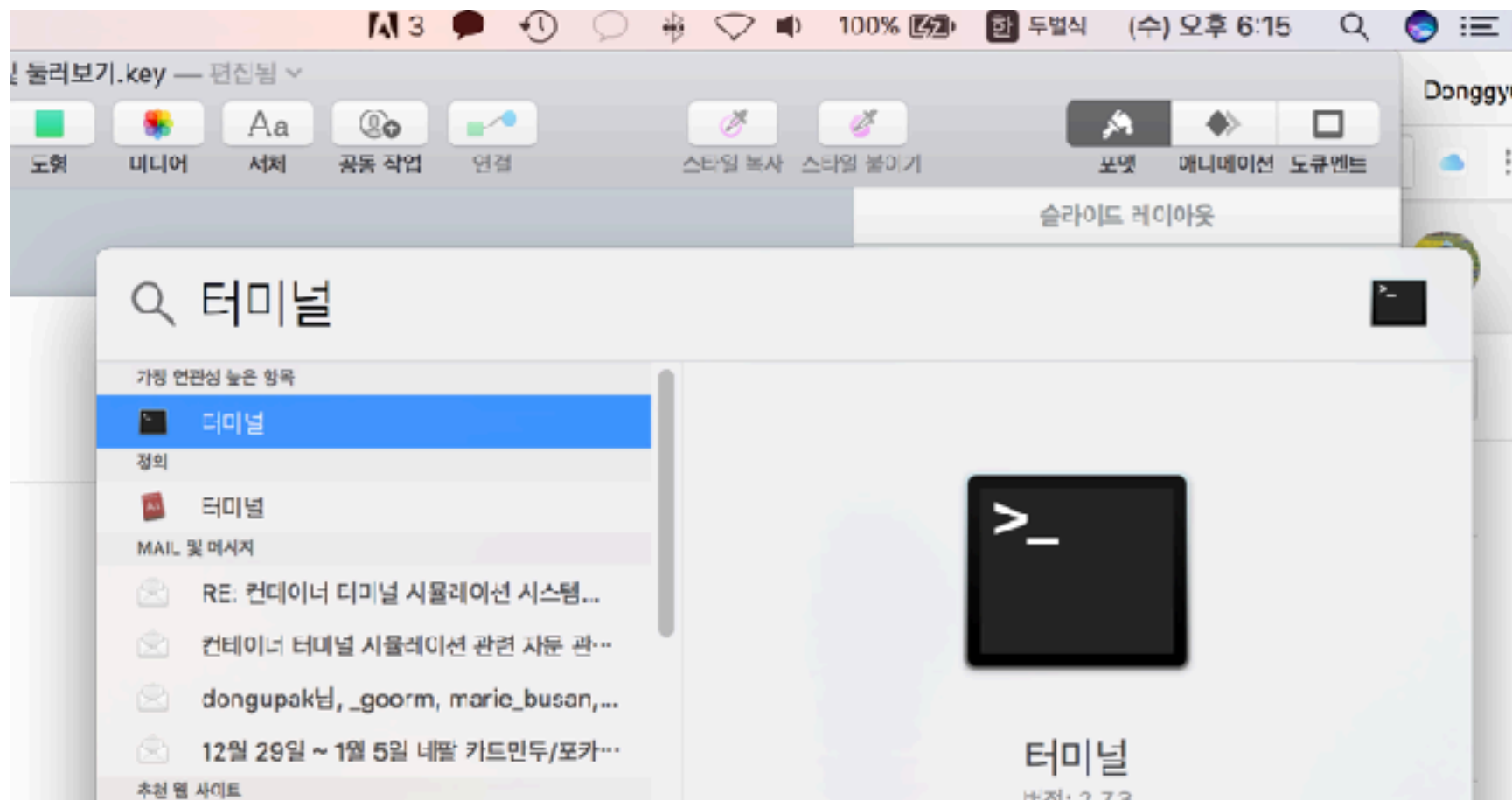
2.2. 파이썬 설치하는 방법 배우고 설치하기

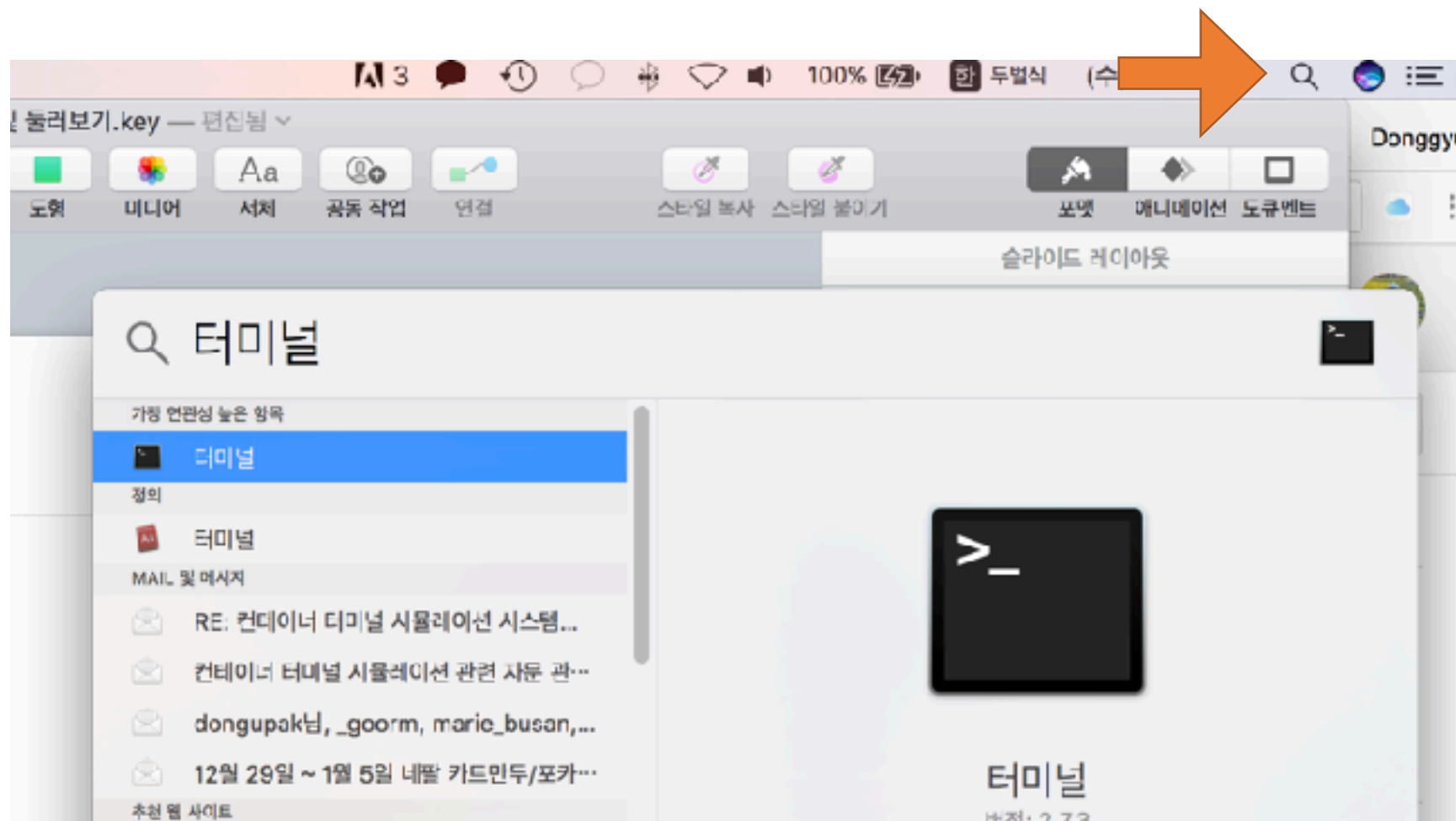
- 파이썬 인터프리터(Interpreter)는 Shell이라고 함

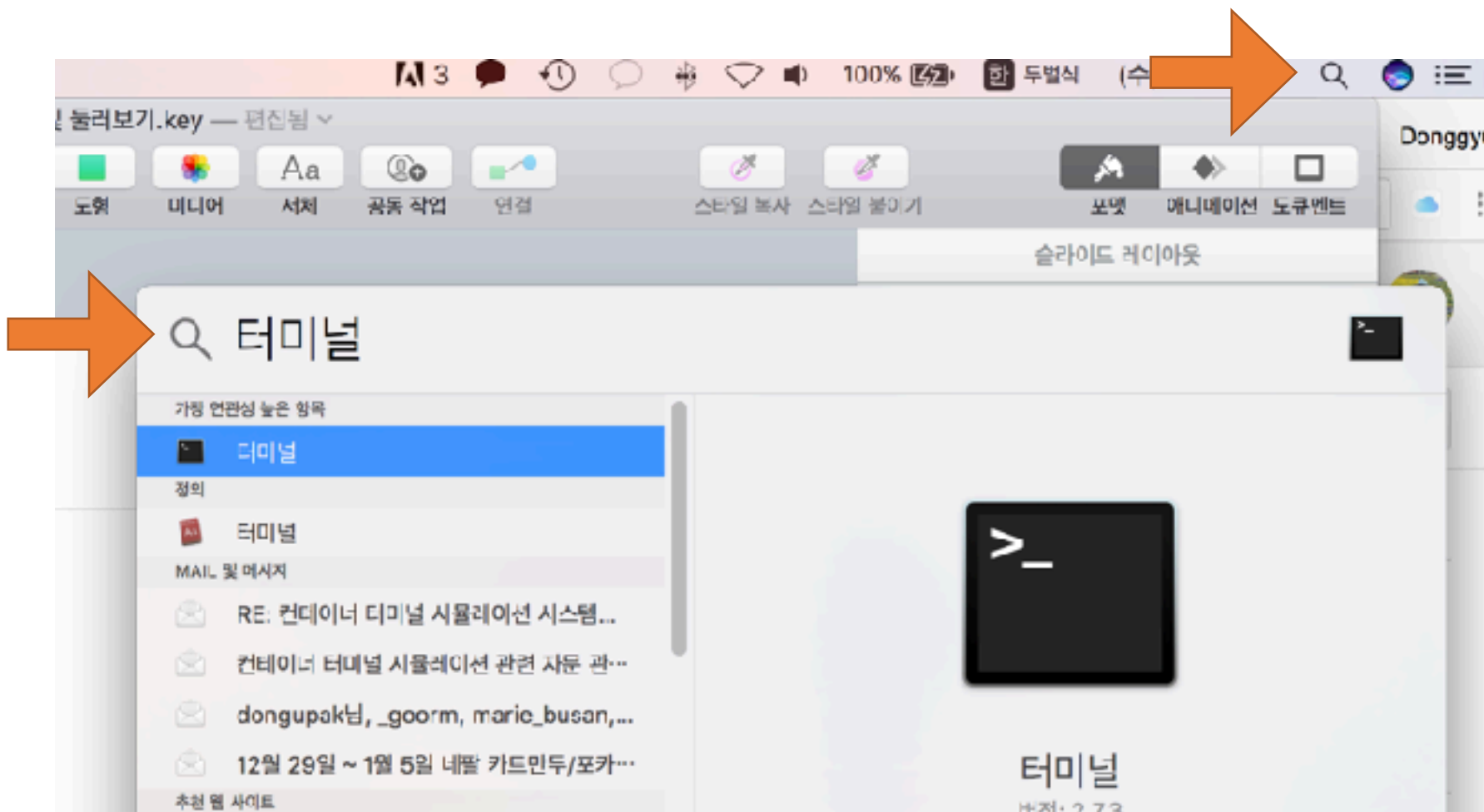
>>>	파이썬의 Shell Prompt라고 부름
-----	------------------------

- 인터프리터(Interpreter)는 Shell Prompt를 통해 사용자와 대화함
- 문장 단위로 사용자의 입력을 Interpreter가 처리함









⏏ ⚪ ⚪ ⚪ dongupak — -bash — 78x24

Last login: Thu Aug 10 15:27:28 on console
dongupak-MacBook:~ dongupak\$

⏏ ⚪ ⚪ ⚪ dongupak — python — 78x24

Last login: Thu Aug 10 15:27:28 on console
dongupak-MacBook:~ dongupak\$ python
Python 3.6.1 |Continuum Analytics, Inc.| (default, May 11 2017, 13:04:09)
[GCC 4.2.1 Compatible Apple LLVM 6.0 (clang-600.0.57)] on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>



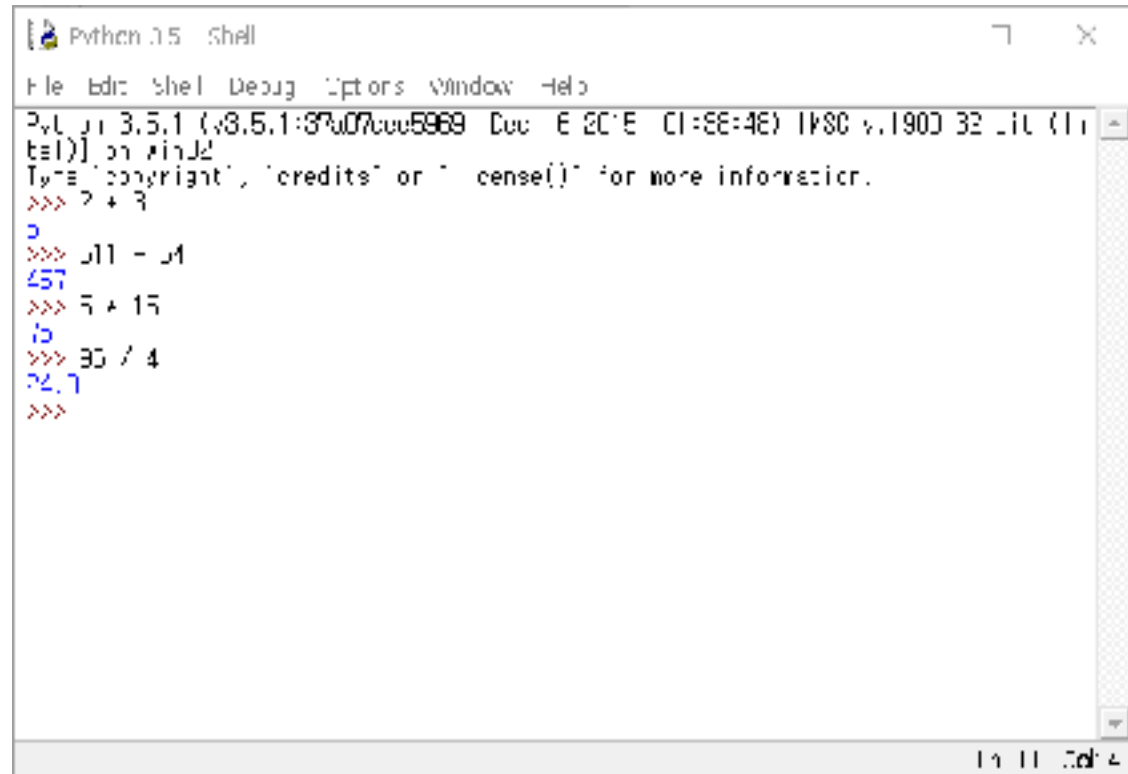
2장. 파이썬 설치 및 둘러보기

2.3. 파이썬 사용해보기

[예제2-1] 사칙연산 수행하기

2.3.파이썬 사용해보기

- $2 + 3$
- $511 - 54$
- $5 * 15$
- $96 / 4$

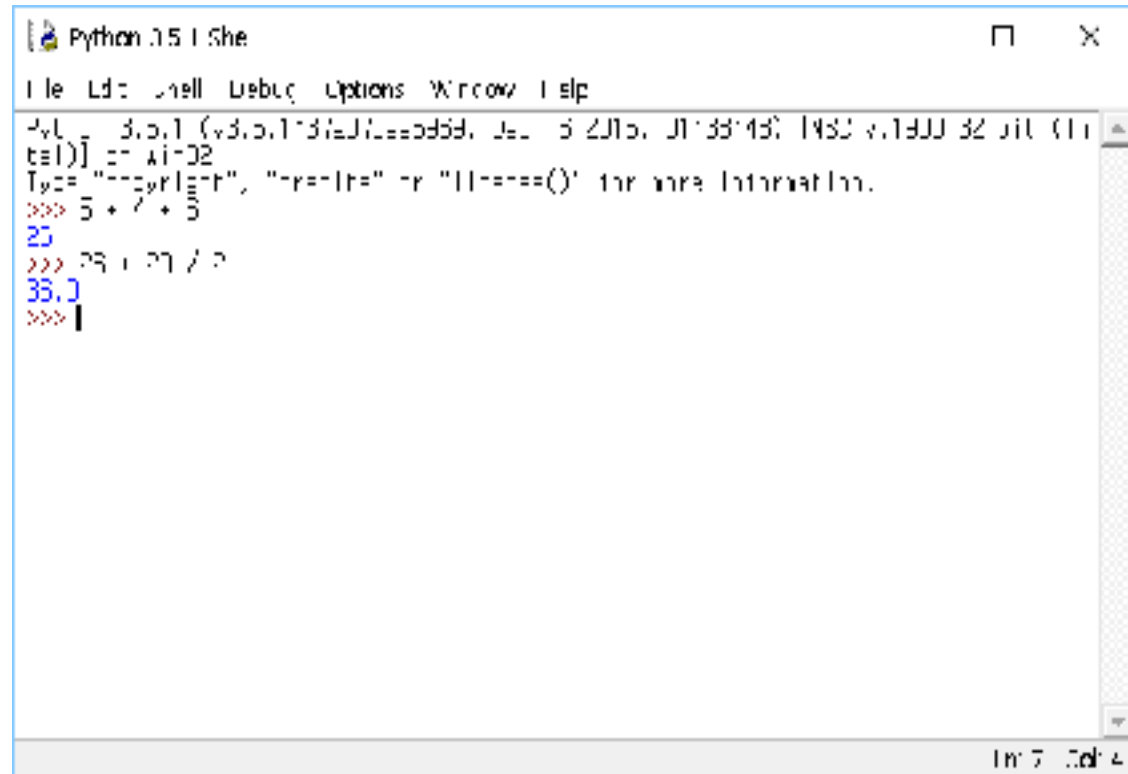


```
Python 3.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.5.1 (v3.5.1:07cc005969 Dec 14 2015) [AMD64] on win32
Type "copyright", "credits" or "censor()" for more information.
>>> 2 + 3
3
>>> 511 - 54
457
>>> 5 * 15
75
>>> 96 / 4
24.0
>>>
```


[예제2-2] 복잡한 계산하기

2.3.파이썬 사용해보기

- $5 * 4 + 6$
- $26 + 20 / 2$

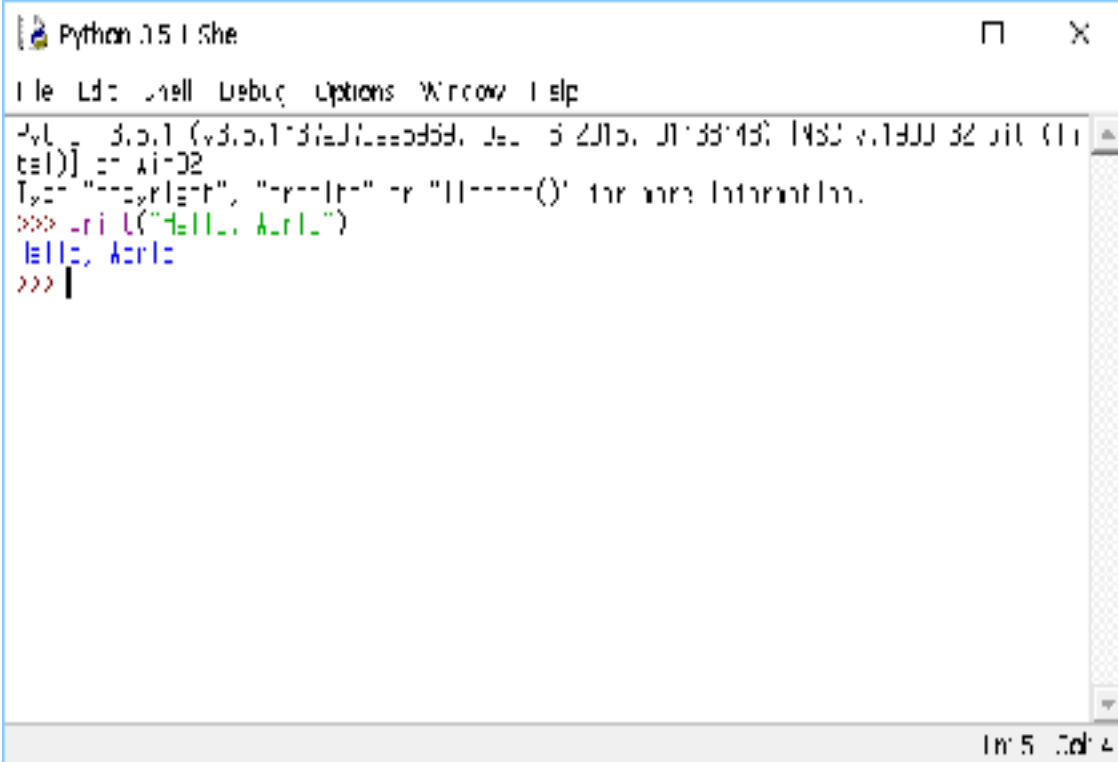


```
Python 3.5.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.5.1 Shell (v3.5.1:13b0235d59, Jul 5 2015, 01:33:43) [AMD64] on win32
Type "help()", "copyright()", "credits()" or "help()" for more information.
>>> 5 * 4 + 6
26
>>> 26 + 20 / 2
33.0
>>>
```

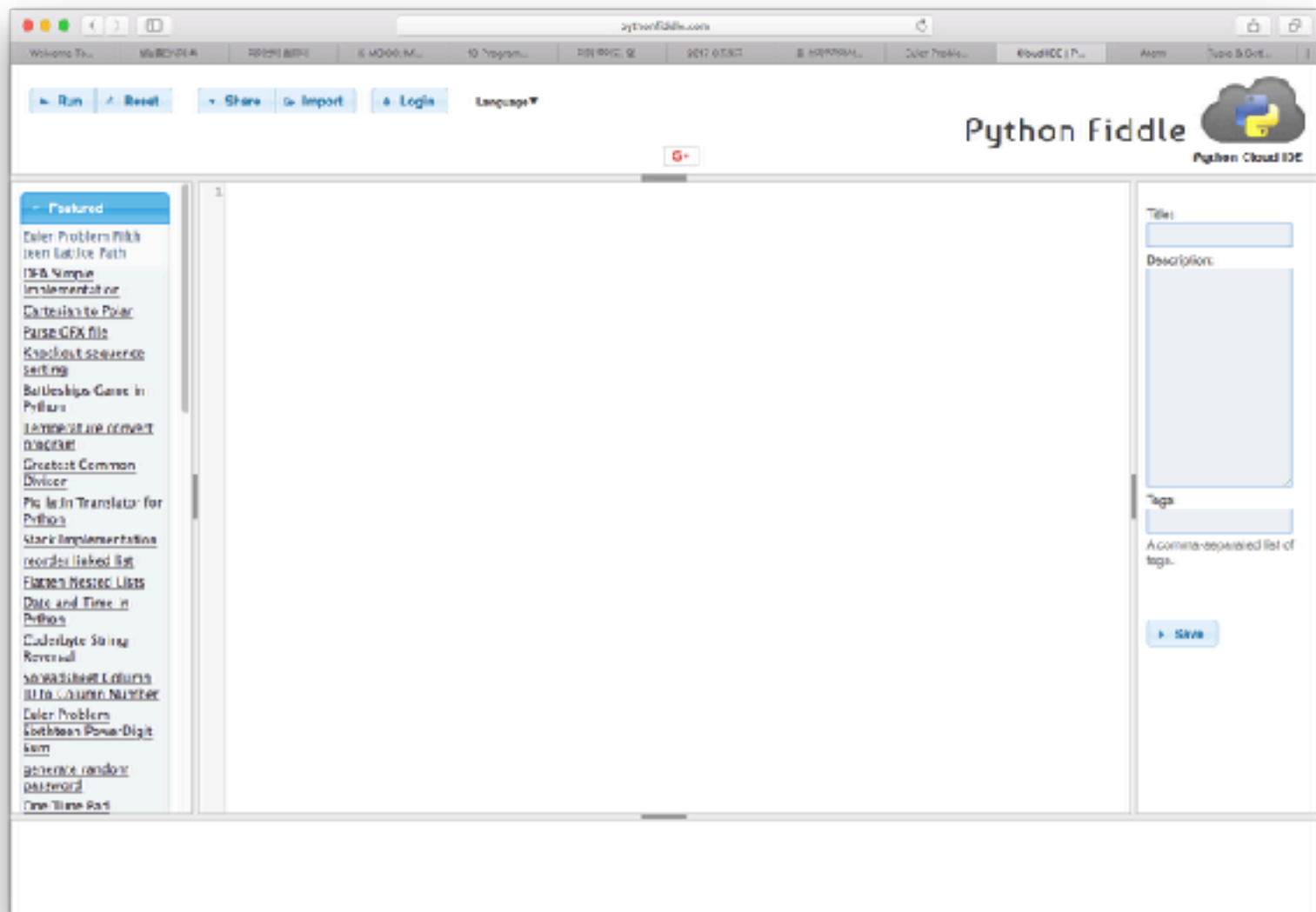
[예제2-3] 문자열 출력하기

2.3.파이썬 사용해보기

- “Hello, World”
라는 문장을 출력



```
Python 3.5.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.5.1 (v3.5.1-32-bit) on win32: <code>Python 3.5.1 (v3.5.1-32-bit) on win32: </code>
>>> print("Hello, World!")
Hello, World!
>>>
```



웹환경에서도 파이썬 프로그래밍이 가능하다

[Run](#)[Reset](#)[Share](#)[Import](#)[Login](#)

Language▼

Python Fiddle



Python Cloud IDE

G+

Featured

[Euler Problem F13](#)
[Leier Lattice Path](#)
[DFA Simple Implementation](#)
[Cartesian to Polar](#)
[Parse GPK file](#)
[Knuth sequence sorting](#)
[Relationships Came in Python](#)
[Temperature convert python](#)
[Greatest Common Divisor](#)
[Big latin Translator for Python](#)
[Stack implementation number linked list](#)
[Flatten nested lists](#)
[Date and Time in Python](#)
[Cascading String Reversal](#)
[Spreadsheet Column Die Column Number](#)
[Water Problem](#)
[Sixteen PowerDigit Sum](#)
[generate random password](#)
[One Time Pad](#)

```
1 print("Hello world!")
```

Title:

Description:

Tags:

A comma-separated list of tags.

[Run](#)

Hello world!

1 print("Hello world!")

Python

Factor Problem F11
Leier Lattice Path
2FA Simple
Implementation
Cartesian to Polar
Parse GPK file
Knockout sequence
sorting
Relationships Came in
Python
Temperature convert
python
Greatest Common
Divisor
Big latin Translator for
Python
Stack implementation
number linked list
Flatten nested lists
Date and Time in
Python
Coderbyte String
Reversal
Spreadsheet Column
Dix Column Number
Water Problem
Sixteen PowerDigit
Sum
generate random
password
One Time Pad

Title:

Description:

Tags:

A comma-separated list of
tags.

Save

Hello world!



```
1 print("hello world!")
```

내가 입력한 명령문

TIME

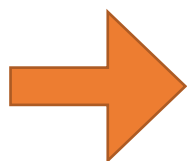
Description:

Tags:

A comma-separated list of
1949.

+ Save

Hello world!



Run | Paste | Share | Import | Login | Language ▼

Python Fiddle



Python Cloud IDE

G+

1 print("Hello world!")

내가 입력한 명령문

Python Fiddle
uler Problem F1
uler Lattice Path
2FA Simple
Implementation
Cartesian to Polar
Parse GPK file
Knuth sequence
sorting
Relationships Came in
Python
Temperature convert
ion
Greatest Common
Divisor
Big latin Translator for
Python
Stack implementation
number linked list
Flatten nested lists
Date and Time in
Python
Casting String
Reversal
Spreadsheet Column
to Column Number
uler Problem
Sixteen PowerDigit
Sum
generate random
password
One Time Pad

Title:

Description:

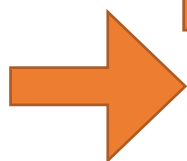
Tags:

A comma-separated list of
tags.

Run

Hello world!

명령문을 실행하라는 지시



Run | Paste | Share | Import | Login | Language ▼

Python Fiddle



Python Cloud IDE

G+

1 print("Hello world!")

내가 입력한 명령문

Python Fiddle
uler Problem Files
ceer Lattice Path
2FA Simple
Implementation
Cartesian to Polar
Parse GPK file
Circular sequence
sorting
Relationships Came in
Python
Temperature convert
er
Greatest Common
Divisor
Big latin Translator for
Python
Stack implementation
number linked list
Flatten Nested Lists
Date and Time in
Python
Coderbyte String
Reversal
Spreadsheet Column
to Column Number
uler Problem
Sixteen PowerDigit
Sum
generate random
password
One Time Pad

Title:

Description:

Tags:

A comma-separated list of
tags.

Run

Hello world!

명령문을 실행하라는 지시

Run | Paste | Share | Import | Login | Language ▼

Python Fiddle



Python Cloud IDE

G+

```
1 print("Hello world!")
```

내가 입력한 명령문

Python Fiddle
uler Problem Files
uler Lattice Path
2FA Simple
Implementation
Cartesian to Polar
Parse GPK file
Circular sequence
sorting
Relationships Came in
Python
Temperature convert
er
Greatest Common
Divisor
Big latin Translator for
Python
Stack implementation
number linked list
Flatten nested lists
Date and Time in
Python
Codingize String
Reversal
Spreadsheet Column
to Column Number
uler Problem
Sixteen PowerDigit
Sum
generate random
password
One Time Pad

Title:

Description:

Tags:

A comma-separated list of
tags.

Run

Hello world!

명령문을 실행하라는 지시

Run | Paste | Share | Import | Login | Language ▼

Python Fiddle



Python Cloud IDE

내가 입력한 명령문

```
1 print("Hello world!")
```

Title:

Description:

Tags:

A comma-separated list of tags.

Run

나의 명령에 따른 수행결과

Hello world!

1. 파이썬은 네덜란드 암스테르담에 사는 '귀도 반 로섬(Guido van Rossum)'이 개발한 () 이다.
2. 파이썬은 () 언어이기 때문에 파이썬으로 작성한 프로그램은 한 번에 한 명령문씩 번역되고 수행된다.
3. 파이썬의 통합개발환경(Integrated Development Environment)은 () 이며, 개발을 효율적으로 수행하기 위해 파이썬에서 제공하는 도구이다.
4. IDLE 창의 내부의 '>>>'는 () 라고 불리는데, 그 옆에 파이썬 문법에 맞는 명령을 적으면 컴퓨터가 명령을 해석하여 동작을 수행한다.
5. 웹상에서도 파이썬 명령을 실행시킬 수 있다. (O or X ?)