

# PYTHON PROGRAMMING

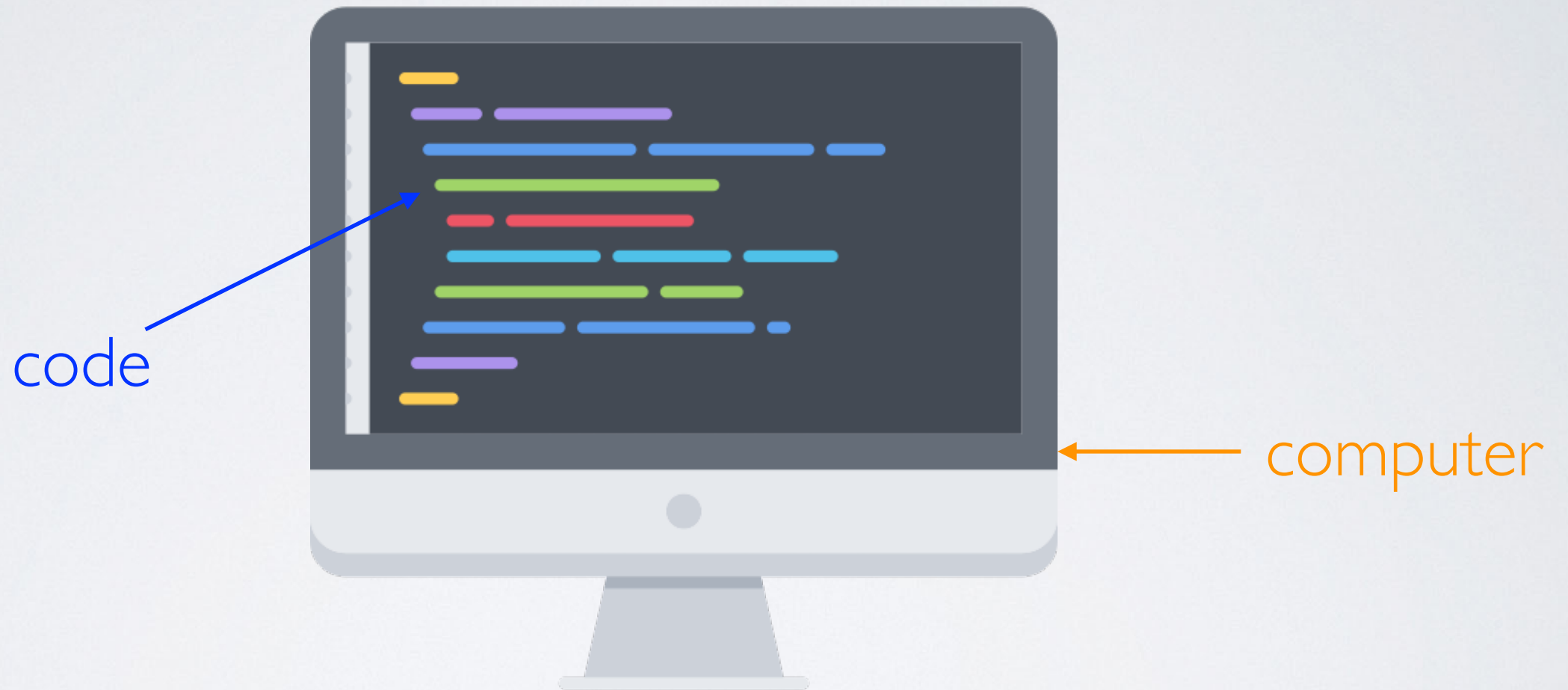
## Chapter I. Introduction

# CONTENTS

- 소개
- 프로그래밍이란?
- 왜 파이썬인가?
- 파이썬의 특징

프로그래밍이란?

# PROGRAMMING





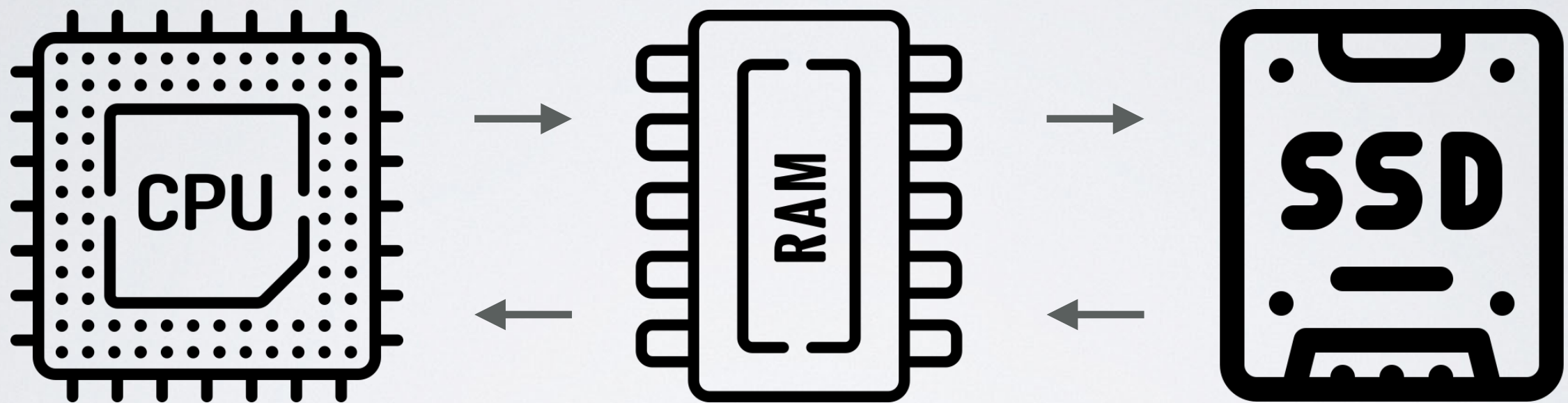
# 프로그래밍

- 컴퓨터에게 일을 시키는 방법
- 컴퓨터에게 명령을 내리는 방법
- 명령을 내리는 일련의 과정
- 결과로 하나의 과정을 수행하는 프로그램이 생성

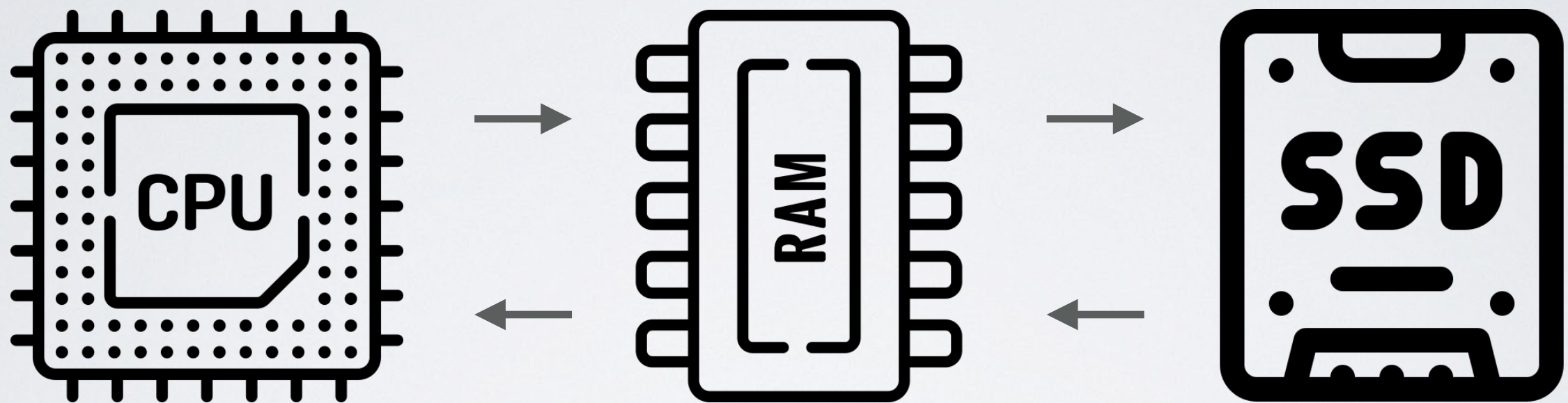
# 프로그래밍

- 컴퓨터에게 일을 시키는 방법
- 컴퓨터에게 명령을 내리는 방법
- 명령을 내리는 일련의 과정
- 결과로 하나의 과정을 수행하는 프로그램이 생성

# COMPUTER ARCHITECTURE



# COMPUTER ARCHITECTURE

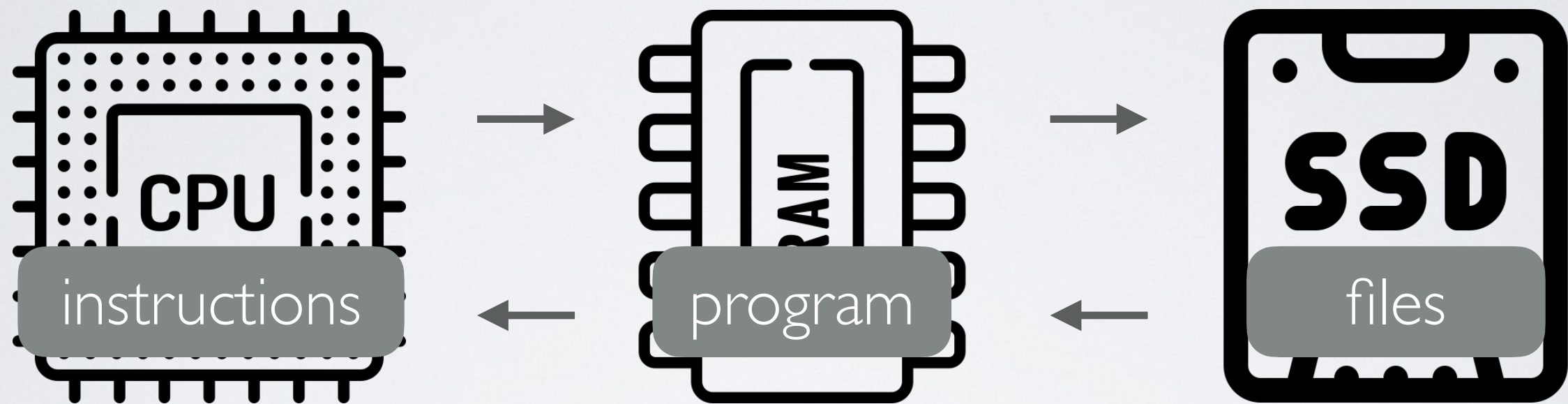


fast ← —————→ slow

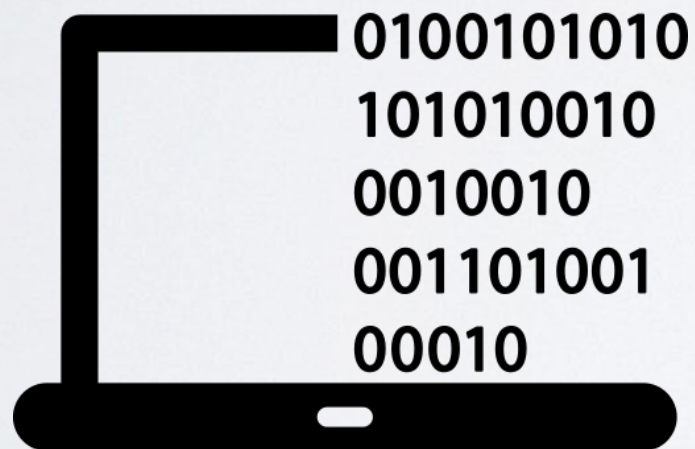
small —————→ large



# COMPUTER ARCHITECTURE



# PROGRAMMING LANGUAGE



- 컴퓨터에게 일을 시키는 도구
- 컴퓨터와 사람이 소통할 수 있는 방법
- (프로그래밍) 언어
- 언어마다 각자 다른 철학과  
syntax, semantics

왜 파이썬일까?

# 파이썬



- 전세계적으로 가장 많이 사용하는 프로그래밍 언어중 하나
- 1991년 Guido van Rossum이 개발
- Zen of Python(PEP 20)

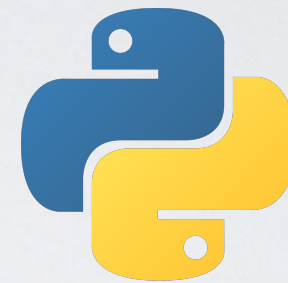


# “HELLO WORLD”



```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    printf("Hello World\n");
    return 0;
}
```



```
print("Hello World")
```

# 파이썬



확장성 - 오픈소스 라이브러리가 많음

생산성 - 개발 속도가 빠름

가독성 - 코드가 이뽀

# 파이썬



**확장성 - 오픈소스 라이브러리가 많음**

생산성 - 개발 속도가 빠름

가독성 - 코드가 이뽀

# 주요 라이브러리

- numpy
- scipy
- scikit-learn
- matplotlib
- pandas
- tensorflow
- beautifulsoup4
- pytorch
- opencv
- konlpy
- gensim
- networkx



# 파이썬의 특징

# 파이썬의 특징

- Interpreter 언어
- 높은 확장성
- 동적인 데이터 타입 지원
- 다양한 데이터 타입
- 간단하고 쉬운 문법
- 메모리 자동 관리

# 파이썬의 특징

```
for i in range(2, 10):  
    for j in range(1, 10):  
        print("%2d X %2d = %2d" % (i, j, i*j))
```

- 띄어쓰기와 들여쓰기를 꼭 지켜야 한다.
- 변수의 type을 따로 지정하지 않아도 된다.
- line by line으로 차례대로 실행된다.



# 파이썬으로 가능한 것들



Reference : <https://medium.com/data-science-library/ultimate-python-library-guide-for-data-science-2562148158bf>



# 파이썬 프로그래밍 수업 개요

# CURRICULLM

Computer Architecture &  
Programming



Data Types



Control Statements  
(Condition & Iteration)



Function



I/O



Real Implementation

“LIFE IS TOO SHORT,  
YOU NEED PYTHON”

**Q & A**