

파이썬 활용 분야

1주차_01_02

한 동 대 학 교
김경미 교수

학습목표

- ▶ 파이썬이 동작하는 플랫폼, 사용되는 분야 알기
- ▶ 파이썬 언어의 특성을 이해
- ▶ 파이썬의 간단한 문법과 기능 알기
- ▶ 파이썬의 활용도 알기

동작하는 플랫폼

- ▶ 첫 버전은 매킨토시에서 사용할 목적으로 개발(Mac OS)
- ▶ 다양한 플랫폼 지원 확산
 - ▶ 마이크로소프트 윈도우
 - ▶ 유닉스 계열
 - ▶ 리눅스,
 - ▶ Solaris,
 - ▶ HP-UX,
 - ▶ AIX(IBM), IBM i(IBM power system)
 - ▶ iOS and iPadOS
 - ▶ OS/390: mainframe server OS
 - ▶ VMS: 고성능 서버용 OS
- ▶ 안드로이드 OS에서 사용하려면, Pydroid 3

문법의 특성

4

▶ 들여쓰기 이용한 블록 구조

// C code

```
int factorial( int x ) {  
    if (x==0) return 1;  
    else return x * factorial(x-1);  
}
```

들여쓰기 맞지
않으면 코드가
미 작동

python code

```
def factorial(x):  
    if x==0:  
        return 1  
    else:  
        return x * factorial(x-1)
```

콜론으로 괄호를
대신하거나,
문법의 끝을
표시한다

파이썬으로 할 수 있는 일(1/3)

5

- ▶ 시스템 유틸리티 제작
- ▶ GUI 프로그래밍(Tkinter)
- ▶ C/C++와의 결합
 - ▶ C/C++ 작성 프로그램을 파이썬에서 사용 가능
- ▶ 웹 프로그래밍
- ▶ 수치 연산 프로그래밍
 - ▶ NumPy 활용
- ▶ 인공지능 프로그래밍

파이썬으로 할 수 있는 일(2/3)

6

- ▶ 데이터베이스 프로그래밍
 - ▶ 사이베이스(Sybase), 인포믹스(Infomix), 오라클(Oracle), 마이에스큐엘(MySQL), 포스트그레스큐엘(PostgreSQL) 등의 데이터베이스에 접근할 수 있는 도구 제공
- ▶ 데이터 분석, 사물 인터넷
 - ▶ 판다스(Pandas)라는 모듈을 이용하여 데이터 분석

파이썬으로 할 수 있는 일(3/3)

7

- ▶ Web crawling
- ▶ Deep learning 구현(인공지능 개발)
- ▶ 게임
- ▶ 이미지 처리

파이썬 활용 기업

8

- ▶ Google
- ▶ Youtube
- ▶ Instagram
- ▶ DropBox
- ▶ Netflix
- ▶ Spotify
- ▶ Quora
- ▶ Astrageneca
- ▶ Exscientia

강의 요약 1

- ▶ 왜 파이썬을 활용하는가?
 - ▶ 문법은 간단, 가독성이 좋음
 - ▶ 종합적이고 큰 규모의 표준 라이브러리 제공
 - ▶ 다양한 프로그래밍 패러다임 제공
 - ▶ 처음 코딩을 배우는 사람도 쉽게 시작할 수 있음

강의 요약 2

10

- ▶ 다양한 플랫폼 지원
 - ▶ 마이크로소프트 윈도우
 - ▶ 매킨토시(맥 OS 9 이전, 맥 OS X 이후 포함)
 - ▶ 각종 유닉스, 리눅스
 - ▶ 팜 OS
 - ▶ 노키아 시리즈 60

목표 달성 질문

11

- ▶ 파이썬의 특성을 나열하시오
- ▶ 파이썬이 동작하는 플랫폼을 나열하시오
- ▶ 파이썬 2.x와 3.x의 차이점을 말해 보시오

감사합니다

1주차_01_02_ 파이썬 활용분야