



컴퓨팅사고와 코딩기초

Chapter.6 파이썬 시작하기

목차

- 파이썬 개요 및 배경
- 파이썬 설치
- 파이썬 실행하기



파이썬 개요 및 배경

- 파이썬 배경

- 파이썬(Python)은 1991년 귀도 반 로섬 발표
- 고급 프로그래밍 언어
- 파이썬은 비영리단체에서 관리하는 개방형, 공동체 기반 개발 모델을 가지고 있음



파이썬 개요 및 배경 (cont.)

- 파이썬 특징

- 오픈 소스(Open Source)로 무료 사용, 다양한 외부 라이브러리 무료 사용 가능
 - 플랫폼에 독립적
 - 인터프리터식 언어
 - 객체지향 언어
 - 동적 타이핑 대화형 언어
 - 자율적인 프로그래밍 언어 (들여쓰기 제한)
 - 프로그래밍 입문용으로 널리 활용
-

파이썬 개요 및 배경 (cont.)

- 파이썬 활용 분야
 - IT분야 뿐 아니라, 인공지능, 금융, 제조, 화학, 기계 등 다양한 산업 분야에서 폭넓게 활용
 - 시스템 유틸리티
 - 파이썬은 다양한 운영체제에서 활용될 수 있으므로 시스템 유틸리티 만드는데 유리함
 - GUI(Graphic User Interface) 프로그램
 - GUI프로그래밍을 할 수 있는 여러 도구들 제공
 - 파이썬을 설치할 때 함께 설치되는 Tkinter가 대표적임
 - 웹 프로그램
 - 데이터베이스 프로그래밍
 - 데이터 분석
 - 머신러닝 및 AI 프로그램
 - 게임, 금융, 보안 등에서도 활용
-

파이썬 실행하기

- 파이썬 코드를 실행하는 방법
 - 문장 단위로 실행하여 결과를 바로 보여주는 파이썬 Shell 이용 방법(대화형 모드)
 - 프로그램 작성을 파일 단위로 실행(스크립트 모드)하는 방법
 - 통합 개발 환경 (IDLE: Integrated Development and Learning Environment)사용
-

파이썬 실행하기 (cont.)

- IDLE 파이썬 셸(shell) 이용한 실행 : 대화형 모드
 - IDLE Shell 창이 열리면 파이썬 프롬프트(>>>)에 파이썬 코드를 입력하면 실행 결과 바로 확인
 - 문자열('hello')과 숫자(1) 연산 불가능, 빨간색 오류 메시지
-

파이썬 실행하기 (cont.)

- 스크립트 모드
 - IDLE Shell 실행모드에서 작성한 코드는 Shell을 종료하면 모두 지워지게 되어 다시 활용할 수 없음
 - 코드 편집기 사용, 스크립트 모드
 - 코드 작성, 파일로 저장(.py) – [File]-[Save]
 - 실행 – [Run]-[Run Module]
-

파이썬 프로그램 특징

- 프로그램 문장 들여쓰기
 - 코드 편집기 모드에서 명령어 작성할 때 공백으로 들여쓰기 하면 오류 발생
 - 주석 표시
 - 프로그램 작성 시 특정 문장에 대한 이해를 돕기 위해 주석을 다는 것은 프로그램 코드를 이해하고 수정하는 것에 도움을 주는 중요한 표시임
 - 프로그램 실행 시에 영향을 주지 않음
 - 파이썬은 #(한 줄), ' ' ' 세 번 연속(두 줄이상) 으로 표시
 - 코드에서 글자 색상 의미 있음
-

작업환경 설정

- Shell이나 편집기를 사용자가 보기 편하게 자신만의 작업환경 설정
 - [Options]-[Configure IDLE]
-

