

지능형로봇프로그래밍의이해

1주차 : 수업소개, 개발 환경 소개

1. 담당 교수 소개
2. 주차별 계획
3. 평가 방식
4. 데이터의 진화
5. 파이썬 소개
6. 파이썬 설치해보기

1. 담당교수 소개

- 오프라인 강의
 - 담당교수 : 창의융합교육원/컴퓨터학부 조상욱 교수
 - 이메일 : swcho3@hanyang.ac.kr

2. 주차별 계획

주차	학습 주제		과제
	주제	활동사항	
1	오리엔테이션	개발환경인 파이썬 프로그램 설치	
2	인공지능의 이해	인공지능 개념과 사례해하고 활용되는 분야 및 사례 이해	
3	파이썬 프로그래밍기초	자료형, 연산자, 변수, 입력문, 출력문	
4	조건문	조건 처리 if	
5	반복문	for문, while문, break, continue, 중첩	
6	자료구조형데이터	리스트, 튜플, 집합, 딕셔너리	
7	함수, 모듈	함수와 내장 모듈	
8	중간고사		

2. 주차별 계획



주차	학습 주제		과제
	주제	활동사항	
9	파이 게임 만들기	파이썬을 이용한 공룡 게임 만들기	
10	피지컬 컴퓨팅	카미봇 설치 및 작동 방법	
11	카미봇 인식	명령카드인식, 색깔카드인식	
12	카미봇 얼굴인식	마스크 얼굴 인식	
13	카미봇 파이	LED, 멜로디, 정밀하게 움직이기, 그림 그리기	
14	카미봇 파이	라인 따라 움직이기	
15	카미봇 파이	키보드로 움직이기	
16	기말고사		

데이터의 진화와 시대의 흐름



3. 평가 방식

- 평가: 100점
 - ✓ 출석: 20점 (지각 1번: -2점, 결석 1번: -1점, 결석 4번 초과: 자동 F)
 - ✓ 과제: 20점
 - ✓ 중간고사: 30점
 - ✓ 기말고사: 30점(팀 프로젝트)
- 수업 진행 방식
 - 기본 대면 수업
 - 교수자가 코로나 확진 시 공지 사항을 통해 줌 온라인 수업으로 변경하여 진행

4. 파이썬(Python) 소개

- 파이썬 개발

- ✓ 1991년 귀도 반 로섬(Guido van Rossum)이 개발
 - 네델란드 암스테르담 대학 컴퓨터 공학 석사
 - 드롭박스 수석 엔지니어

- 파이썬이란?

- 파이썬은 1991년 ‘귀도 반 로섬’이 개발한 프로그래밍 언어이다.
- 파이썬은 비교적 배우기 쉬운 언어이다.
- 초보자뿐만 아니라 전문가들도 많이 사용하는 언어이다.
- 실무에 유용한 오픈소스 라이브러리가 제공된다.
- 파이썬은 인터프리터 방식의 언어이다.



4. 파이썬(Python) 소개



출처: <https://spectrum.ieee.org/at-work/innovation/the-2018-top-programming-languages>

5.파이썬 설치하기

- 이제 제대로 파이썬을 공부하기 위해 파이썬 프로그램을 설치해보자.
- 가장 간단한 기본 프로그램인 Python IDLE 을 설치할 것이다.

5. 파이썬 설치하기



- 설치 전 IDLE 용어 이해하기
 - Integrated Development Environment 의 약자 : 통합 개발 환경
 - 일반적으로는 개발프로그램을 IDE (통합 개발 환경) 라고 부른다.

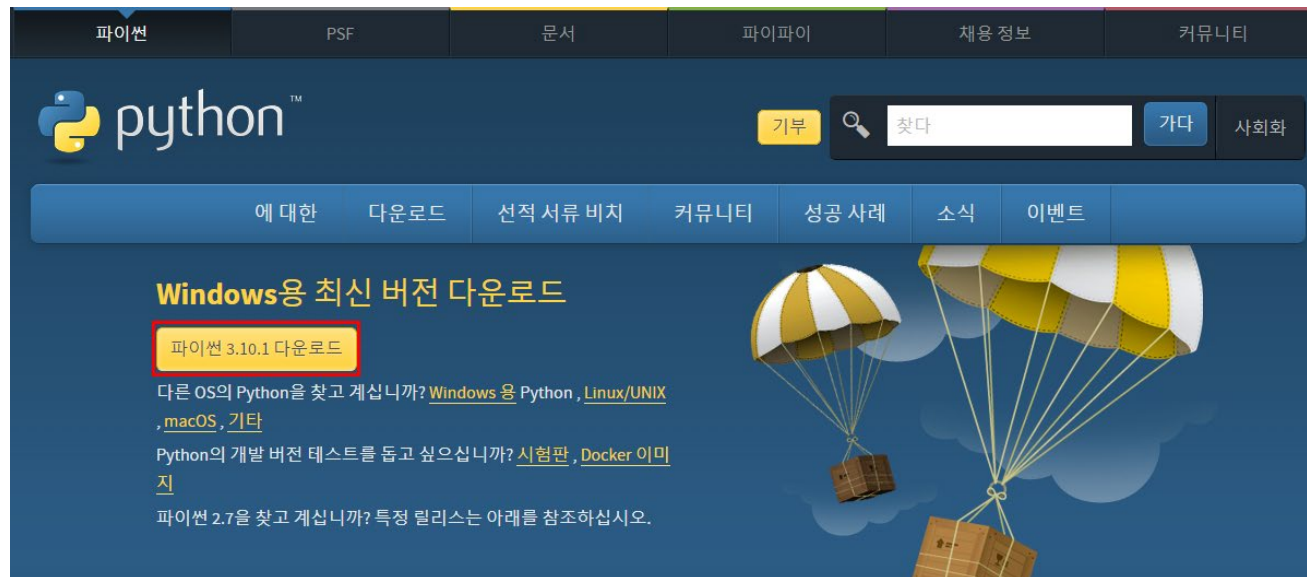
통합 개발 환경(統合開發環境, Integrated Development Environment, **IDE**)은 코딩, 디버그, 컴파일, 배포 등 프로그램 개발에 관련된 모든 작업을 하나의 프로그램 안에서 처리하는 환경을 제공하는 소프트웨어이다.

통합 개발 환경 - 위키백과, 우리 모두의 백과사전

https://ko.wikipedia.org/wiki/통합_개발_환경

5. 파이썬 설치하기

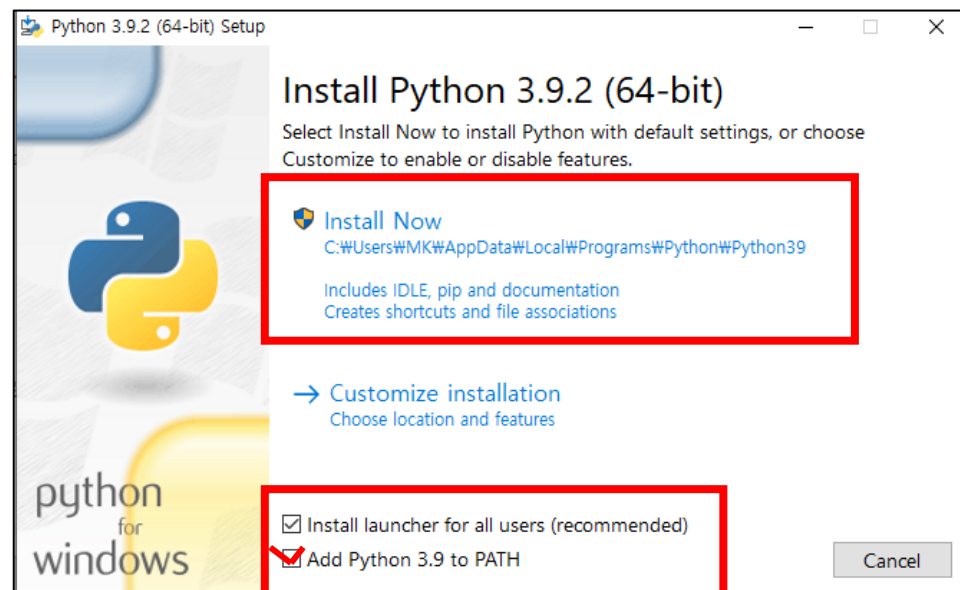
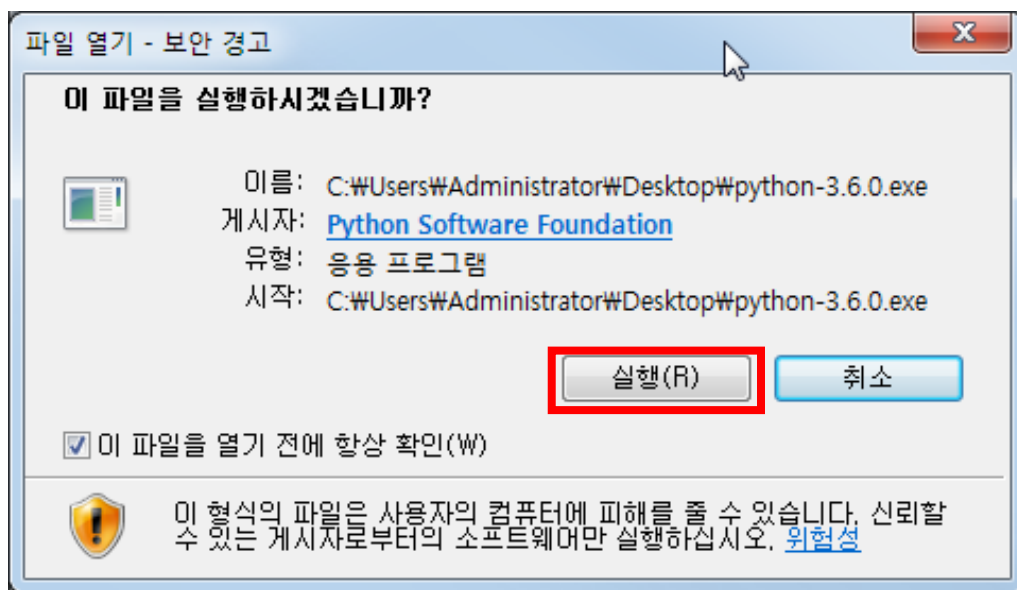
- 1단계 : <http://www.python.org> 방문
- 2단계 : [Download] 메뉴 클릭



- 3단계 : [Download Python 3.9.6] 메뉴 클릭 (약 25 MB)

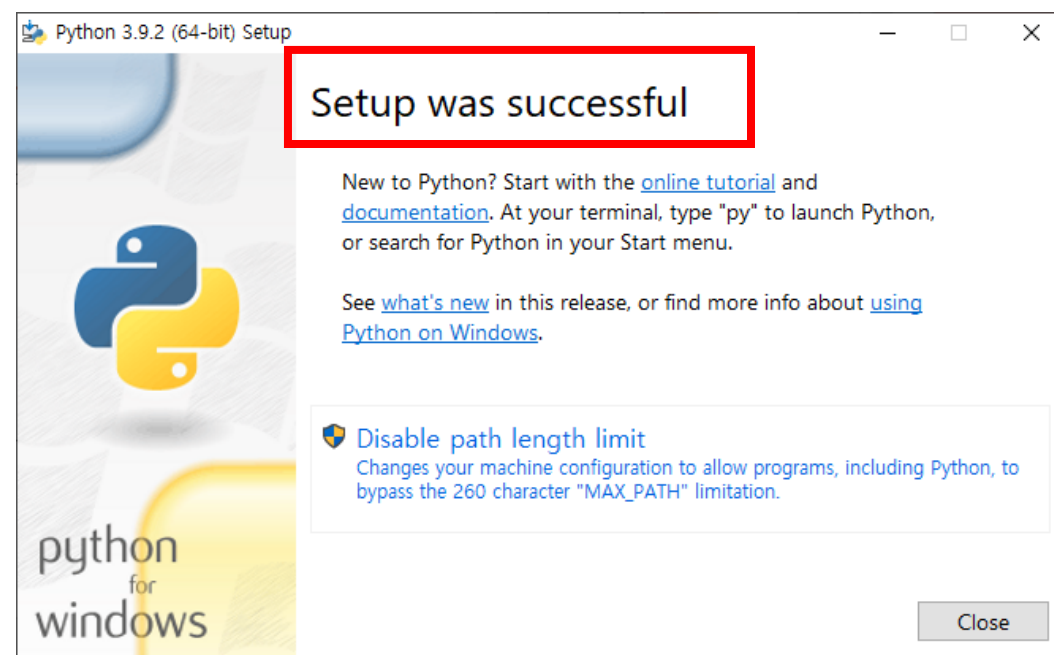
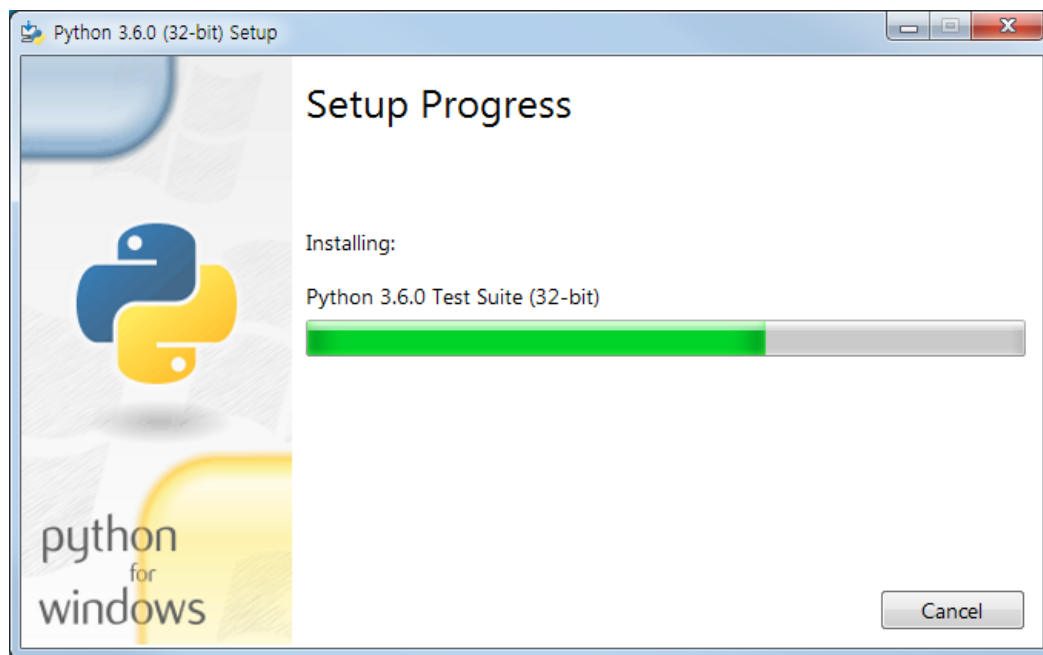
5. 파이썬 설치하기

- 4단계 : 다운로드 완료된 파일을 실행
- 5단계 : [실행] 버튼을 눌러 설치 시작
- add python 3.10 to PATH 체크 후 Install Now 선택 실행



5. 파이썬 설치하기

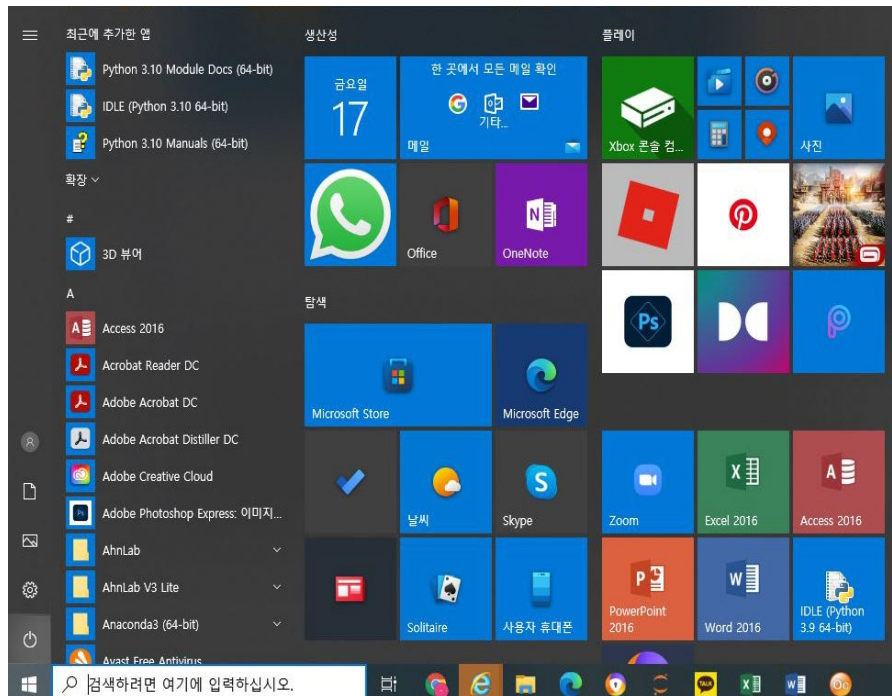
- 6단계 : 설치 진행 및 완료



5. 파이썬 설치하기

- 7단계: 설치 후 실행 해보기

- ① 완료된 후 **[시작]** 버튼 클릭 : Python 3.10 설치된 것 확인
- ② **[모든 프로그램]** 눌러 Python 3.10 의 세부 프로그램 확인
- ③ 맨 위의 **IDLE (Python 3.10 64-bit)** 를 복사하여 바탕화면에 바로가기 표시



감사합니다.