|  |  |
| --- | --- |
| 교육 제목 | 개발기초 역량교육\_Python 기본\_2 |
| 교육 일시 | 2021.09.14 |
| 교육 장소 | 자택(비대면) |
| **교육 내용** | |
| 오전 | 1. 프로그래밍 개념 설명   1-1 프로그램: pro+gram= 미리+작성된 것  1-2 프로그래밍: 프로그램을 만드는 것   1. Anaconda 설치   2-1 anaconda.com. 다운로드. 마지막에 path설정 둘 다 라디오 버튼 누르고 설치(첫번째 문구가 추천하지 않음으로 떠도 진행)  2-2 시작-anaconda-jupyter notebook 오른쪽 클릭- 관리자 권한으로 실행- 실행할 웹 형태 지정: 로컬 컴퓨터에 있는 데이터를 웹상에 읽어와 파이썬 프로그래밍 가능. 확장자를 py로도 만들 수 있는데 기본은 ipynb로 저장됨. Py로 하면 주피터에서는 수정이 까다로움.  2-3 ctrl enter: 해당 코드 실행, shift enter: 해당 코드 실행 후 한 줄 추가. Ctrl s: 저장.   1. 파이썬 용어 정리(표현식, 키워드, 식별자, 주석)   3-1. 표현식: 어떤 값을 만들어내는 간단한 코드. 숫자, 수식, 문자열 등 연산자 자체는 표현식이 아님에 유의  3-2 문장: 하나 이상 모인 표현식, 한 줄이 하나의 문장  3-3 문장이 모이면 프로그램.  3-4 키워드: 특별히 의미가 부여된 단어. 프로그래밍 언어를 만들 때 미리 선점된 단어이기 때문에 다른 의미로 사용이 불가능하다  3-5 식별자: 키워드와 대비되어 사용자가 정의하기에 따라 자유롭게 사용 가능한 것으로 변수나 함수 등으로 사용된다.  3-6 식별자 생성 규칙:키워드X, 특수문자는\_만 사용 가능, 숫자로 시작 불가, 공백 X.  3-7 식별자의 종류: 스네이크 케이스(첫 문자가 소문자, 변수나 함수)와 캐멀 케이스(첫 문자가 대문자, 클래스)  3-8 주석: 설명을 위해 쓰는 부분 앞에 #기호를 붙여 처리.  3-9 연산자: 사칙연산과 같은 일종의 함수  3-10 자료: 리터럴이라고 하는데 숫자든 문자든 어떤 값 자체를 의미  3-11 print(): 출력함수. 쉼표(,)를 활용해 여러 데이터 출력 가능.  - 주피터 활용  명령 모드(command mode):코드 작성중이 아닌 상태. 커서가 없다. b(메뉴)나 p(검색), y(코드),m(마크다운)처럼 기능을 단축키로 활용 가능  입력 모드(insert mode): 코드 작성중인 상태. 커서 깜빡이는 걸로 알 수 있다.   1. 자료형과 문자열   4-1 자료형엔 문자열(string), 숫자(number), 불(Boolean)이 있다.  4-2 문자열은 큰따옴표나 작은따옴표로 표현되며, 각자 두개 이상 활용하는 경우 컴퓨터는 문법상 괄호를 닫은 것으로 인식하기 때문에 번갈아가며 사용하여 문자열을 만들어준다. 다른 방법으로는 이스케이프 문자를 활용한다  4-3 이스케이프 문자(\)를 활용하여. \”, \’를 쓰면 각자 문자 “와 ‘로 인식한다.  4-4 \t은 탭, \n은 줄 변경, \\는 \를 의미한다.  4-5 여러 줄 문자열을 만들 때는 큰따옴표를 세 개 연달아 쓰면 된다.  4-6 같은 문자열 자료형을 가질 때 +연산이 가능하다. –연산은 불가. 자료형이 다를 때 +연산을 하면 에러 발생  4-7 곱셈 연산자는 문자열과 숫자의 곱으로 쓸 수 있다. |
| 오후 | 1. 인덱싱과 슬라이싱   5-1. 문자열은 내부 위치를 지정하는 숫자가 붙는데 이를 인덱스라 하며, n자리 문자열의 경우 인덱스는 0부터 n-1까지 붙는다.  5-2 거꾸로 인덱스를 붙일 경우 – 표기를 이용하며, 뒤에서부터 -1부터 -n까지 붙는다.  5-3 :를 이용해 슬라이싱 할 수 있다. print(A[0:3])이면 인덱스 0부터 3미만(2)까지에 해당하는 문자열을 출력  5-4 len() 함수는 문자열 길이 출력   1. 숫자형   6-1. 정수형 int와 실수형 float. type 함수로 확인 가능  6-2. 연산자는 사칙연산과 더불어 몫 계산 // 나머지 연산 %, 제곱 연산 \*\*이 있다.  6-3. 연산 우선순위는 괄호를 쓰자.   1. 변수와 입력   7-1. 변수 지정은 =을 써서 하고, 두개 이상일 때는 다른 줄로 하거나 한줄로 할 때는 반드시 세미콜론으로 구분해야 한다. 안 그러면 에러 뜬다.  7-2. 복합 대입 연산자는 연산자에=을 합친 것으로 우변에 상수를 넣으면 연산 후 변수에 다시 저장한다는 의미이다.  7-3 input 함수는 문자열을 받아들인다.  7-4 숫자를 받아들이고 싶다면 이를 int나 float 함수를 이용하여 실수형 자료로 바꿔줘야 한다.  7-5 int나 float 함수에 문자열을 넣거나, int 함수에 자연수 아닌 실수를 넣으면 valueerror 발생한다.  7-6 str 함수는 문자열로 변환하는 함수이다. |