|  |  |
| --- | --- |
| 교육 제목 | Python |
| 교육 일시 | 21.09.16 |
| 교육 장소 | 영우글로벌러닝 |
| **교육 내용** | |
| 오전 | 명령어 모드와 입력 모드가 나눠져있다  메모장에서 커서가 깜빡이는것은 입력모드    입력 모드 -> 명령어 모드 전환 = ESC    아나콘다, 주피터 노트북, 파이썬을 다운로드 및 구축    # 하나만 출력합니다  print(" # 하나만 출력합니다 ")  print("Hello Python Programming")  print()    # 여러 개 출력  print("#여러 개를 출력합니다.")  print(10, 20, 30, 40, 50)  print("안녕하세요", "저의", "이름은", "파이썬입니다")  print()    print("# 아무것도 출력하지 않습니다.")  print()    print("---확인 전용선---")  print("10", "20", "30" )      언더라인을 사용한 스네이크와 첫글자 대문자로 시작되는 케멀    주피터 노트북을 이용한 파이썬 개발 환경을 구축    자료형과 문자열  자료 data  프로그램이 처리 할 수 있는 모든 문자  문자열 : 메일 제목 메세지 내용 등  숫자열 : 물건의 가격 학생의 성적 등  불 : 친구의 로그인 상태 등    프로그램은 자료가 모여서 결과가 나온다.    자료형(data type)  type()함수로 확인  str -> 문자열  int -> 정수    자료형 문자열 만들기 작은 따옴표와 큰 따옴표 포함된 문자열 문제 해결  print('"안녕하세요"라고 말했습니다')  print("'배가 고픕니다'라고 생각했습니다")  "안녕하세요"라고 말했습니다  '배고 고픕니다'라고 생각했습니다    스케이프문자(\ 역슬래쉬)를 사용하기  print("\"이름\"\"t나이\"\"t지역\"")  print("\"윤인성\"\"t25\"\"t강서구\"")  print("\"윤아린\"\"t24\"\"t강서구\"")  print("\"구름\"\"t3\"\"t강서구\"")    # 여러 라인으로 출력  print('''하늘  python  data''')  print("""data\  하늘\  python\  data  """)    print("안녕하세요"\*3)    # 문자열 연산자 => +, \* 만 사용 가능    print("abcd" + "def")  print("\*" \*20)  #print("abcd" + 1) # type error  print("abcd" + "1") |
| 오후 | 인덱스 (index)  제로 인덱스 0부터 시작  원 인덱스 1부터 시작    # 문자열 인덱스  a = "Hello"  print("a[0] : ", a[0],"\t" ,"Hello[0] : ","Hello"[0])  print("a[3] : ", a[3],"\t" ,"Hello[-1] : ","Hello"[-1]) #-1은 마지막 위치    # 문자열 자르기 [시작:끝] -> 시작은 포함, 끝은 포함하지 않음  print("a[1:3] : ", a[1:3],"\t" ,"Hello[:3] : ","Hello"[:3])  print(a[:]) # 전체 문자열  print(a[2:]) #2번째 인덱스부터 끝까지  print(a[:3]) #처음부터 3번째 인덱스 전까지  print(a[5]) #error index 범위 벗어남    슬라이싱 : 클론을 사용해 일부 문자를 찾음  a[1:3]  b = a[1:3]  print(a, "\t" , b)    len() 함수 : 문자열 길이를 구할때 사용    숫자 -  숫자 연산자 연산자의 우선순위  정수형 : 소수점이 없는 숫자  실수형 : 소수점이 있는 숫자  사칙연산 가능  // <- 몫  % <-나머지  # 숫자형 연산 : + ,- , \* , / , // (몫) , % (나머지 값)    a=5  b=2  print("a+b = " , a+b )  print("a-b = " , a-b )  print("a/b = " , a/b ) # 자동으로 float 형으로 바뀜  print("a\*b = " , a\*b )  print("a // b = " , a//b )  print("a % b = " , a%b )  print("a \*\* b = " , a\*\*b )    # 숫자형 연산자의 우선순위  print(2 + 2 - 2 \* 2 / 2 \* 2) # (2\*2) -> 2+2 - (4/2) \*2 -> 2+2 - (2\*2) -> (2+2) -4 -> 4-4 => 0  print(2 + 2 - 2 \* 2 / 2 \* 2)    변수와 입력 (이제 시작...?)  사용자 입력 : input()  문자열 -> 숫자열  숫자열 -> 문자열    변수 선언 / 변수 할당 / 변수 참조  input() / int() / float() / str()    # 변수 선언과 할당  pi = 3.14159265  r = 10    # 변수 참조  print("원주율 =" , pi)  print("반지름 =" , r)  print("원의 둘레 =", 2\*pi\*r) #원의 둘레  print("원의 넓이 =", pi\*r\*r) #원의 넓이    print("pi : ", pi)  pi = "pi"  print("pi : ", pi) # 변수는 데이터 타입과 무관하게 다른 데이터 타입으로 재사용 가능    복합 대입 연산자  a = 2  a += 2    ### 복합 대입연산자 +=, -=, /=, \*=, \*\*=  number = 100  number += 30 # 130  number \*= 2 #260  number /=10 #260  print(number)    string = "Hello"; string += "!"; string += "!"; print(string)  string \*=3; print(string)    # 문 : input() 함수를 이용하여 키보드에서 문자열 (5자리) , blank(1) , 숫자(1자리),를 입력받아  # 문자와 숫자를 각각 변수에 저장한 후 입력된 문자열을 입력한 숫자만큼 반복해서 출력  # 문자를 처음부터 -2 인덱스 까지 저장 , 숫자는 (-1)로 잘라서 각각의 변수에 저장 후 실행  # 숫자가 문자로 인식 int(숫자형변수) -> int로 변환 됨    a = '1'; print(type(a))  a= int(a); print(type(a))    input\_str = input() # 키보드로부터 입력받은 자료를 input\_str에 저장  split\_str = input\_str[ : -2] # 문자열만 split\_str 변수에 저장  split\_num = int(input\_str[-1]) # 마지막 입력한 숫자를 split\_num에 저장  print(split\_str \* split\_num)    순차처리 조건처리 반복처리  아침에 일어나야지 밥을 먹던 씻던 할 수 있다  일어나서 밥을 먹던지 씻던지 두가지는 변해도 상관은 없다    # 두 개의 숫자를 입력받아 변수에 저장한 후  # 1. 입력을 두번 받아  # 2. 타입변환 후 실행  # 두 숫자의 +, \* , / , - 의 결과를 출력  num\_1 = int(input())  num\_2 = int(input())  print(num\_1 + num\_2)  print(num\_1 - num\_2)  print(num\_1 \* num\_2)  print(num\_1 / num\_2) |