|  |  |
| --- | --- |
| 교육 제목 | python 2 |
| 교육 일시 | 2021. 09. 17 |
| 교육 장소 | 영우글로벌러닝 교육센터 |
| **교육 내용** | |
| 오전 | python의 데이터 타입 : 숫자, 문자열, 불리언  input(), print(), int(), float(), str()  식별자 : 키워드 사용불가, 문자로 시작, 숫자 포함 가능, 대소문자 구별  변수와 함수를 구별하는 방법 : 함수는 print() 처럼 식별자 뒤에 ()가 있음  클래스 beatulfulSoup() : 캐멀타입의 식별자  문자열 slice 하는 방법 : 인덱스를 사용하여 변수명[1]  ----------------------------------------------------------------------------------  input\_str = input("6글자 이상의 문자를 입력하세요 > ")  print(input\_str[1:6]) # index는 0부터 시작  print(input\_str[-3: ])  print(input\_str[-1])  -----------------------------------------------------------------------  # format() 함수로 숫자를 문자열로 변환하기  string\_a="{}".format(10)  # 출력하기  print(string\_a)  print(type(string\_a))  ------------------------------------------------------------------------  # format() 함수 : 문자열 편집  # format()은 변수지정과 달리 메모리를 잡아먹지 않아 효율적이다.  print("입력된 숫자는 {}".format(10)) # 함수3(함수2(함수()))  a\_str="입력된 숫자는 {}".format(30)  print(a\_str, "format data type : ", type(a\_str))  "입력된 숫자는 {}와 {}입니다.".format(10, 20)  -----------------------------------------------------------------------------  a\_str  len(a\_str) # len() 문자열의 길이를 구하는 함수  input\_str = "입력된 숫자는 {}와 {}입니다."  input\_str.format(30, 40)  print(input\_str.format(30, 40))  # CTRL SHIFT - = 분리  ----------------------------------------------------------------------------  input\_data = input("두 수를 입력하세요 > ")  input\_num1 = input\_data[0]  input\_num2 = input\_data[2]  print(input\_str.format(input\_num1, input\_num2))  # 띄어쓰기( )도 문자로 인식함  ---------------------------------------------------------------------------  # output\_a : {:d}를 사용하여 int 자료형 정수를 출력한다는 것을 직접 지정  # 정수  output\_a = "{:d}".format(52)  #특정 칸에 출력하기  output\_b = "{:5d}".format(52)  output\_c = "{:10d}".format(52)  # 빈칸을 0으로 채우기  output\_d = "{:05d}".format(52)  output\_e = "{:05d}".format(-52)  print("# 기본")  print(output\_a)  print(type(output\_a))  print("# 특정 칸에 출력하기")  print(output\_b)  print(output\_c)  print("# 빈칸을 0으로 채우기")  print(output\_d,"\n",output\_e)  print(output\_e)  ------------------------------------------------------------------------------  # 조합하기  output\_h = "{:+5d}".format(52) # 기호를 뒤로 밀기 : 양수  output\_i = "{:+5d}".format(-52) # 기호를 뒤로 밀기 : 음수  output\_j = "{:=+5d}".format(52) # 기호를 앞으로 밀기 : 양수  output\_k = "{:=+5d}".format(-52) # 기호를 앞으로 밀기 : 음수  output\_l = "{:+05d}".format(52) # 0으로 채우기 : 양수  output\_m = "{:+05d}".format(-52) # 0으로 채우기 : 음수  print("# 조합하기")  print(output\_h)  print(output\_i)  print(output\_j)  print(output\_k)  print(output\_l)  print(output\_m)  ----------------------------------------------------------------------------  # 소숫점 아래 자릿수 지정하기  output\_n = "{:15.3f}".format(52.273)  output\_o = "{:15.2f}".format(52.273)  output\_p = "{:15.1f}".format(52.273)  print(output\_n)  print(output\_o)  print(output\_p)  # 의미없는 소숫점 제거하기  output\_q = 52.0  output\_r = "{:g}".format(output\_q)  print(output\_q)  print(output\_r)  -------------------------------------------------------------------------------  # 문자열 관련 함수 : upper(), lower(), strip(), lstrip(), rstrip()  a\_str = " Hello Python Grograming "  print(a\_str.upper())  print(a\_str.lower())  print("-{}-".format(a\_str.strip()))  print("-{}-".format(a\_str.lstrip()))  print("-{}-".format(a\_str.rstrip()))  -----------------------------------------------------------------------------  # find(), rfind(), in, split() 함수 알아보기  a\_str = " Hello Hel hel "  print("index : ", a\_str.find("Hel"), a\_str[a\_str.find("Hel")])  print("index : ", a\_str.rfind("Hel"), a\_str[a\_str.rfind("Hel")])  print("hel" in a\_str) # 원하는 단어가 문장에 있는지 검색  print("HEL" in a\_str)  a\_split = a\_str.split() # 공백으로 문자열을 분리 후 리스트로 변환  print("a\_split : ", a\_split)  b\_str = " Hello,Hel,hel"  b\_str.split(',')  ----------------------------------------------------------------------------  a=int(input())  b=int(input())  print("{:.2f}".format(a/b))  --------------------------------------------------------  # 1. 문자 입력  input\_str = input(" 두 수를 입력 > ")  # 2. 문자를 분리(두 개의 숫자(문자)로)  # 3. 문자를 숫자로 변환  split\_str=input\_str.split()  input\_num1=float(split\_str[0])  input\_num2=float(split\_str[1])  # 4. 계산해서 결과 출력  print(input\_num1, " / ", input\_num2, " = ", "{:7.3f}".format(input\_num1/input\_num2))  "{} / {} = {:7.3f}".format(input\_num1, input\_num2, input\_num1/input\_num2) |
| 오후 | = : 대입  == : 같다  != : 다르다  < : 작다  > : 크다  <= : 작거나 같다  >= : 크거나 같다  not, or, and  -----------------------------------------------------------------  x=10  under\_20 = x < 20  print("under\_20 : ", under\_20)  print("not under\_20 : ", not under\_20)  ------------------------------------------------------------------  input\_num = input(" 두 수를 입력 > ")  split\_num = input\_num.split()  print(split\_num[0], " = ", split\_num[1], " : ", split\_num[0]==split\_num[1])  print(split\_num[0], " < ", split\_num[1], " : ", split\_num[0]<split\_num[1])  print(split\_num[0], " > ", split\_num[1], " : ", split\_num[0]>split\_num[1])  print(int(split\_num[0])<10 and int(split\_num[1])<10)  print(int(split\_num[0])<10 or int(split\_num[1])<10)  -----------------------------------------------------------------------  # if 조건문:  # 들여쓰기로 문장 처리  if True:  print("True입니다.")  print("참True입니다!")  if False:  print("True입니다.")  print("참True입니다!")  print("조건문")  if (10==100) and (20<100):  print(" and False")  if (10==100) or (20<100):  print("or True")  # 1.  input\_data=input(" 두 수를 입력 > ")  split\_data=input\_data.split()  num\_data1=int(split\_data[0])  num\_data2=int(split\_data[1])  if (num\_data1>0) and (num\_data2>0):  print(num\_data1+num\_data2)  if (num\_data1>num\_data2):  print(num\_data1-num\_data2)  else:  print(num\_data2-num\_data1)    if num\_data1!=0 and num\_data2!=0:  if num\_data1>num\_data2:  print(num\_data1%num\_data2)  else:  print(num\_data2%num\_data2)  ------------------------------------------------------------------------------  # datetime 패키지 사용 import 패키지명, import 패키지명 as 약어  #패키지명.함수명  import datetime as dt  now=dt.datetime.now()  print(now.year, "년")  print(now.month, "월")  print(now.day, "일")  print(now.hour, "시")  print(now.minute, "분")  print(now.second, "초")  ------------------------------------------------------------------------------  number=input()  number=int(number)  if number%2==0:  print("짝수")  else:  print("홀수")  ------------------------------------------------------------------------------  #if, if ~ else, if ~ elif, ... else  #성적을 입력받아 등급을 부여해서 출력  #60이하 F, 61~70 D, 71~80 C, 81~90 B, 91~100 A  score = int(input("성적 입력 "))  if score<61:  print("Your score is F")  elif score<71:  print("Your score is D")  elif score<81:  print("Your score is C")  elif score<91:  print("Your score is B")  #나중에 처리 = pass  else:  print("Your score is A")  -------------------------------------------------------------------------------  input\_calc=input("계산할 것을 입력하세요")  calc=input\_calc.split()  tnum1=int(calc[0])  tnum2=int(calc[2])  tcalc="{} {} {} =".format(calc[0],calc[1],calc[2])  if calc[1]=='+':  print(tnum1, calc[1], tnum2, "=", tnum1+tnum2)  elif calc[1]=='-':  print(tnum1, calc[1], tnum2, "=", tnum1-tnum2)  elif calc[1]=='\*':  print(tcalc, tnum1\*tnum2)  else:  print("기호 오류")  -----------------------------------------------------------------------------  # list = [ , , ...] -> 여러개의 데이터 집합  # list 추가 : list명.append(), list명.insert(index, 추가데이터), list명.extend(추가할 리스트)  # list 삭제 : list명.pop(), del list명[index]  # list 값으로 삭제 : list명.remove(값)  # list의 모든 값 삭제 : list명.clear()  list\_a = [273, 32, 103, "문자열", True, False]  list\_a[0]  list\_a[1]  list\_a[1:3]  list\_a[-3][1]  list\_b=[1,2,3]; list\_c=[4,5,6]  print(list\_b+list\_c)  print(list\_b\*3)  list\_a.append("add") # list의 마지막에 요소 추가  print(list\_a)  list\_a.insert(2, "insert data") #원하는 위치에 데이터 추가  print(list\_a)  del list\_a[6]  list\_a.pop(2)  print(list\_a)  len(list\_a)  list\_c.remove(4)  print(list\_c)  list\_b.clear()  print(list\_b)  ------------------------------------------------------------------------------  list\_d = input("input data : ").split()  print(list\_d, len(list\_d))  print(list\_d[-1])  list\_d.pop(-1)  print(list\_d[2])  list\_e = input("more data").split()  list\_d.extend(list\_e)  print(list\_d)  list\_d.clear()  print(list\_d, list\_e)  ---------------------------------------------------------------------------  # 반복문 for 변수 in 반복자료:  # 처리문  for i in range(5):  print("출력", i)  for ch in "Hello":  print(ch, ' - ')  chartlist=input("아무거나 ").split()  total=0  for char in chartlist:  if char.isnumeric(): #입력된 자료가 숫자인지 확인  total += int(char)  # if type(char)=="int"  print("total : ", total)  ------------------------------------------------------------------------------  gugu=int(input("구구단 "))  for n in range(9):  print("{} \* {} = {}".format(gugu, n+1, gugu\*(n+1))  --------------------------------------------------------------------------------  # 총정리  1. 숫자와 문자열의 다양한 기능 : format() "{}{}".format(x,y)  2. 문자열 구성 파악하기 is함수명() -> True 또는 False  3. 문자열 자르기 : split() -> 문자열.split()  4. 조건문 : if 조건식:, if~else, if~elif 조건식: ~elif ... ~ else: 조건식 없음  5. 날짜, 시간 함수 : datetime, import 의미, import datetime as dt -> alias명을 사용  6. list 관련함수 : append(), extend(), pop(), insert(), remove(), clear(), del 리스트명[]  7. 반복문 -> for 변수 in 리스트:  --------------------------------------------------------------------------------------  listx=input("문자열")  numx=int(input("숫자"))  z1=0  z2=1  for x in range(numx):  print(listx)    if numx%2==0:  for y in range(numx+1):  z1+=y  print(z1)  else:  for y in range(numx):  z2\*=y+1  print(z2)  more\_list=[]  for z in range(numx):  more\_data=input("추가 문자열 ")  more\_list.append(more\_data)  print(more\_list) |