|  |  |
| --- | --- |
| 교육 제목 | python 5 |
| 교육 일시 | 2021. 09. 27 |
| 교육 장소 | 영우글로벌러닝 |
| **교육 내용** | |
| 오전 | import math  math.sin(10) # 모둘명.오브젝트  math.ceil(10.56) # 숫자보다 큰 정수중의 최솟값  math.trunc(10.5)  math.floor(10.56) #숫자보다 작은 정수중의 최대값  ---------------------------------------------------------------------  from math import sin, trunc, floor # from 모듈명 import 가져오고자 하는 변수 또는 함수  # from math import \*  sin(10)  ---------------------------------------------------------------------  # 모듈의 이름이 너무 길어 짧게 사용하고 싶은 경우  # import 모듈 as 약어(사용하고 싶은 식별자)  import math as m  print(m.sin(1))  print(m.cos(1))  print(m.tan(1))  print(m.floor(2.5))  print(m.ceil(2.5))  ---------------------------------------------------------------------  모듈을 프로그램에 가져오는 방법  import 모듈명  import 모듈명 as 약어  from 모듈명 import 변수 또는 함수  ----------------------------------------------------------------  import random  print("# random 모듈")  # ramdom(): 0.0 =< x < 1.0 사이의 float를 리턴합니다.  print("- random():", random.random())  # uniform(min,max): 지정한 범위 사이의 float를 리턴합니다.  print("- uniform(10, 20):", random.uniform(10,20))  # randrange(): 지정한 범위의 int를 리턴합니다.  # - randrange(max): 0부터 max 사이의 값을 리턴합니다.  # - randrange(min, max): min부터 max 사이의 값을 리턴합니다.  print("- rnadrange(10):", random.randrange(10))  # choice(list): 리스트 내부에 있는 요소를 랜덤하게 선택합니다.  print("- choice([1,2,3,4,5]):", random.choice([1,2,3,4,5]))  # shuffle(list): 리스트의 요소들을 랜덤하게 섞습니다.  print("- shuffle([1,2,3,4,5]):", random.shuffle([1,2,3,4,5]))  # sample(list, k=<숫자>): 리스트의 요소 중에 k개를 뽑습니다.  print("- sample([1,2,3,4,5]):", random.sample([1,2,3,4,5], k=2))  ----------------------------------------------------------------------------  # sys 모듈  # 모듈을 읽어 들입니다.  import sys  # 명령 매개변수를 출력합니다.  print(sys.argv)  print("---")  # 컴퓨터 환경과 관련된 정보를 출력합니다.  print("getwindowsversion:()", sys.getwindowsversion())  print("---")  print("copyright:", sys.copyright)  print("---")  print("version:", sys.version)  # 프로그램을 강제종료합니다.  sys.exit()  --------------------------------------------------------------------------------  # os 모듈 : 운영체제와 관련된 모듈  import os  print("현재 운영체제 : ", os.name)  print("작업 디렉토리 : ", os.getcwd())  dir\_list=os.listdir()  print("작업 디렉토리 요소 : ")  for file\_name in dir\_list:  print(file\_name)    # 폴더를 만들고 제거합니다.(폴더가 비어있을 때만 제거 가능)  os.mkdir("test\_dir")  os.rmdir("test\_dir")  # 파일을 생성하고 + 파일 이름을 변경합니다.  with open("original.txt", "w") as file:  file.write("hello")  os.rename("original.txt", "new.txt")  # 파일을 제거합니다.  os.remove("new.txt")  # os.unlink("new.txt")  # 시스템 명령어 실행  os.system("dir")    !dir # cmd창의 명령어 실행과 동일한 결과  -----------------------------------------------------------------------------------  # 모듈을 읽어 들입니다.  import datetime  # 현재 시각을 구하고 출력하기  print("# 현재 시각 출력하기")  now=datetime.datetime.now()  print("{}년 {}월 {}일 {}시 {}분 {}초".format(now.year, now.month, now.day, now.hour, now.minute, now.second))  out\_now=now.strftime("%Y{} %m{} %d{} %H{} %M{} %S{}").format(\*"년월일시분초")  print("out\_now : ", out\_now)  import time  print("시간 정지")  time.sleep(3)  print("시간정지 end")  ----------------------------------------------------------------------------------  # urllib 모듈 : 인터넷 주소에서 자료를 가져오는 라이브러리  from urllib import request  target=request.urlopen("https://google.com")  output=target.read()  output  --------------------------------------------------------------------------  output=os.listdir("./") # listdir(PATH) : PATH 경로 ./ 현재 디렉토리  print("os.listdir() : ", output)  print()  for path in output:  if os.path.isdir(path):  print("폴더 : ", path)  else:  print("파일 : ", path)  ------------------------------------------------------------------------  def read\_folder(path):  output=os.listdir(path)  for item in output:  if os.path.isdir(item):  read\_folder(item)  else:  print("파일 : ", item)  read\_folder(".")  # read\_folder(input("검색하고자 하는 디렉토리를 입력하세요 > "))  ------------------------------------------------------------------------------  # !pip install beautifulsoup4  # 외부모듈 설치 cmd 창에서 pip install 모듈명  from bs4 import BeautifulSoup  from urllib import request  target=request.urlopen("https://google.com")  output=target.read()  html = '''  <html>  <head>  <title>BeautifulSoup test</title>  </head>  <body>  <div id='upper' class='test' custom='good'>  <h3 title='Good Content Title'>Contents Title</h3>  <p>Test contents</p>  </div>  <div id='lower' class='test' custom='nice'>  <p>Test Test Test 1</p>  <p>Test Test Test 2</p>  <p>Test Test Test 3</p>  </div>  </body>  </html>'''  soup=BeautifulSoup() # <html -> <html> tag 형식으로 변경  print(soup)  print(html)  # print(soup.fild\_all('p'))  # soup.fild('h3') # 처음 나오는 h3 tag 검색  # soup.fild('div', class\_='test')  ------------------------  print(soup.select("div"))  soup.select\_one("div")  for item in soup.select("div"):  for value in item.select('p'):  print(value)  ----------------------------------------------------------  url='https://news.v.daum.net/v/20210927112602253'  # 제목을 출력  soup=BeautifulSoup(request.urlopen(url))  print(soup.find("h3").txt)  for item in soup.select("p"):  print(item)  print(item.text) |
| 오후 | # request : url로 부터 자료를 가져 옴  # beautifulsoup : tag 형식으로 자료변환  # 변환된 자료.select(), find, find\_all, select\_one -> 사이트의 정보 확인  from urllib import request  from bs4 import BeautifulSoup  url='https://movie.naver.com/movie/sdb/rank/rmovie.naver?sel=pnt&date=20210926'  # url로 부터 자료를 tag 형식으로 가져옴  soup=BeautifulSoup(request.urlopen(url))  ---------  movie\_title, movie\_point= [],[] # 영화 제목과 평점을 저장할 리스트 선언  for line in soup.select('tr'): # select == findAll  title=line.find('div',class\_='tit5')  #print(title)  if title: # 자료가 존재하면 movie\_title 리스트에 추가  movie\_title.append(title.get\_text().strip("\n")) # title.get\_txt()==title.txt    point=line.find('td', class\_='point')  if point: # 평점이 있으면 처리  movie\_point.append(point.text)  -----------  for i,(title,point) in enumerate(zip(movie\_title, movie\_point)):  print(i+1, title, ' : ', point)  -------------------------------------------------------------------------  text='''Yesterday  All my troubles seemed so far away  Now it looks as though they're here to stay  Oh, I believe in yesterday  Suddenly  I'm not half the man I used to be  There's a shadow hanging over me  Oh, yesterday came suddenly  Why she had to go, I don't know  She wouldn't say  I said something wrong  Now I long for yesterday  Yesterday  Love was such an easy game to play  Now I need a place to hide away  Oh, I believe in yesterday  Why she'''  import requests  request\_url = "<https://openapi.naver.com/v1/papago/n2mt>"  headers= {"X-Naver-Client-Id": "Jq5\_NCvPqQRFiHQcxJSP",  "X-Naver-Client-Secret":"k7MYG1OTer"}  params = {"source": "en", "target": "ko", "text": text}  response = requests.post(request\_url, headers=headers, data=params)  print(type(response.text))  result = response.json()  #result  print(result['message']['result']['translatedText'])  --------------------------------------------------------------------------  import requests  request\_url = "<https://openapi.naver.com/v1/papago/n2mt>"  headers= {"X-Naver-Client-Id": "Jq5\_NCvPqQRFiHQcxJSP",  "X-Naver-Client-Secret":"k7MYG1OTer"}  params = {"source": "ko", "target": "en", "text": text}  while True:  text = input("번역할 한글 입력 > ")  if text=='종료':  break  params={"source": "ko", "target": "en", "text": text}  response=requests.post(request\_url, headers=headers, data=params)    result=response.json()  print(result['message']['result']['translatedText'])  ---------------------------------------------------------------------------  PI=3.1415192  def number\_input():  output=input("숫자 입력>")  return float(output)  def get\_circumference(radius):  return 2\*PI\*radius  def get\_circle\_area(radius):  return PI\*radius\*radius  --------------------------------------------------------------------  PI=3.1415192  def number\_input():  output=input("숫자 입력>")  return float(output)  def get\_circumference(radius):  return 2\*PI\*radius  def get\_circle\_area(radius):  return PI\*radius\*radius  print("모듈의 \_\_name\_\_ 출력")  print(\_\_name\_\_)  print()  -------------------------------------------------------------------  # main.py  # %load test\_module  import test\_module as test  radius=test.number\_input()  print(test.get\_circumference(radius))  print(test.get\_circle\_area(radius))  -----------------------  import test\_module  print("모듈의 \_\_name\_\_ 출력")  print(\_\_name\_\_)  print()  -------------------------------------------------------------------  #패키지 생성 후 사용  # import test\_package.module\_a as a  # import test\_package.module\_b as b  # print(a.variable\_a)  # print(b.variable\_b)  from test\_package import \*  print(module\_a.variable\_a)  print(module\_b.variable\_b)  ------------------------------------------------------------------  패키지 생성하는 방법    패키지 디렉토리 생성  패키지 디렉토리 안에 모듈 생성 (모듈 여러개 생성 가능)  패키지명.모듈명 import |