# 13차 연습문항

## **파이썬** **추가문항: 모듈**

|  |
| --- |
| 수강생 공지 사항   * 제출은 프로그래머스를 통해 해주시기 바랍니다([링크](https://campus.programmers.co.kr/app/courses/24550/curriculum)). * 파일명은 아래와 같은 형식으로 제출해주세요   + 교육생번호\_이름\_교과목\_문항\_N차시\_강의명.pdf   ex) DR-11111\_홍길동\_파이썬\_연습문항\_1차시\_환경및기본.pdf  ex) DR-11111\_홍길동\_파이썬\_추가문항\_1차시\_환경및기본.pdf   * 답은 "write your answer"에 적어주세요. 다만 코딩 문제의 경우 output까지 답에 포함시켜 주세요.   ex)     * 답은 캡쳐를 하셔도 되고 텍스트로 넣으셔도 됩니다. * 마감 기한은 문제가 나간 주 **일요일 23:59까지**입니다. |

### “C:\Temp\test” 폴더에 있는 모든 파일의 목록을 출력하는 코드를 작성하세요.

**답**

|  |
| --- |
| import os  fileLst = os.listdir("C:\\Temp\\test")  # print(fileLst) # 리스트를 한꺼번에 출력  for fileName in fileLst:       print(fileName) |

### 인자로 전달된 정수의 약수 리스트를 반환하는 함수를 모듈화시키고, 모듈을 사용하는 프로그램을 작성해 보시오.

* 각각 divisors.py와 testDivisors.py 파일을 만들어 프로그램을 작성하라.

**답**

|  |
| --- |
| **divisors.py**  def getDivisorsList(n):        lst = []        for i in range(1, n + 1):              if n % i == 0:                    lst.append(i)        return lst  testDivisors.py  import divisors  lst = divisors.getDivisorsList(12)  print(lst) |

### os.listdir() 함수를 이용해서 정해진 디렉토리에 있는 파일 목록을 모두 뽑은 후, 확장자가 "txt"인 파일들만 출력하는 프로그램을 작성한다.

- 여기서는 파이썬 프로그램이 실행되는 디렉토리의 파일 목록 중에서 확장자가 txt인 파일들의 이름만 출력하기로 한다.

**답**

|  |
| --- |
| import os  fileLst = os.listdir(".") # 현재 디렉토리의 파일 목록을 취득  for name in fileLst:      if name.endswith(".txt"):       print(name) |

### 현재 작업 디렉토리에서 파일 목록을 뽑고 서브 디렉토리가 있으면 그 디렉 토리 안에 있는 파일의 크기의 합을 바이트 단위로 계산하는 프로그램을 작성한다. 서브 디렉토리의 깊이는 1단계만 가정한다(서브디렉토리의 서브 디렉토리는 무시함).

Ex) 아래와 같은 폴더구조가 있을 때 folder1, folder2, folder3의 용량을 구하면 된다.

필요하다면 example code를 사용하지 않고 독자적인 코드를 사용하여도 된다.

**답**

|  |
| --- |
| import os    def calcFileSize(subdirectory):      lst = os.listdir(subdirectory)      size = 0      for name in lst:          if os.path.isfile(subdirectory + "/" + name):                  size += os.path.getsize(subdirectory + "/" + name)      return size  def listDir(directory):      fileLst = os.listdir(directory)      for name in fileLst:          if os.path.isdir(name):                  size = calcFileSize(directory + "/" + name)                  print(f"{name}: {size} 바이트")  listDir(".") |

### 인터넷에서 파일을 복사해주는 파이썬의 모듈과 함수를 찾아서 프로그램을 작성하라.

인터넷을 찾아보면 파일 복사를 위해 shutil 모듈을 사용하라는 얘기가 나온다. 여기서는 shutil.copyfile() 함수를 사용해서 파일을 복사한다.

shutil.copyfile() 함수는 원본 파일 이름과 대상 파일 이름에 해당되는 두 개 문자열을 인자로 전달 받는다.

**답**

|  |
| --- |
| import shutil    shutil.copyfile(sys.argv[1], sys.argv[2]) |

### 표준모듈 datetime 패키지의 date, timedelta 클래스를 이용해서, 오늘부터 크리스마스까지 남은 일수를 알아보고, 오늘부터 100일 이후의 날짜도 알아보자.

- 클래스 date의 메소드 today()와 date()를 사용해 오늘 날짜와 크리스마스를 저장한다. 오늘 날짜와 두 날의 차이를 출력한다.

- 클래스 timedelta로 100일 지정한 후 + 연산자로 100일 이후의 날짜를 저장해 출력한다.

**답**

|  |
| --- |
| from datetime import date    # 오늘부터 크리스마스까지 남은 일수 계산  today = date.today() # 오늘 날짜  print('%d년 %d월 %d일' % (today.year, today.month, today.day))    xmasday = date(2024, 12, 25) # 크리스마스 일 지정  delta = xmasday - today #크리스마스까지 남은 일수 계산  print(delta.days) #남은 일수 출력    from datetime import timedelta    # 오늘부터 100일 이후 날짜 출력  date100 = timedelta(days = 100) # 100일 이후 지정  after100 = today + date100 # 오늘 이후 100일연산  print(after100) # 오늘 이후 100일 출력 |