

1.
 - a. Revedem tema 8.1 și ne amintim de acel modul pe care l-ati creat și care continea mai multe functii. Printre ele exista functia **media** (sau average, sau cum ati numit-o) care calcula media numerelor dintr-o tupla pasata ca parametru. În **docstring**-ul acelei functii adaugam o parte de **doctest**. Minim doua teste cu date diferite. Datele nu trebuie sa fie neaparat note ale elevilor, puneti voi ce date vreti. Important e ca rezultatul returnat sa corespunda cu rezultatul asteptat.
 - b. Ideal ar fi ca un numar cat mai mare de functii care returneaza ceva sa contina doctring-uri cu doctest-uri. Mai luati inca o functie din modul, la alegere, una care returneaza ceva și creati un doctest pentru ea.

Mai jos în modul în zona de "if __name__ == ..." puneti și un test **testmod** conform modelului de la laborator. Observati rezultatele.

2. Pornind de la o cale existenta de pe unitatea voastra de stocare (de exemplu C:/user/workspace) parcurgeti cu **os.walk()** calea respectiva și contorizati toate fisierele și directoarele care se afla în structura arborescenta care porneste de la calea respectiva. Programul va afisa doua numere: **numarul total de fisiere** și **numarul total de directoare**. Exemplu de output:

Path: C:/user/workspace

Nr. folders: 14

Nr. files: 53

3. Pornind de la o cale existenta de pe unitatea voastra de stocare (de exemplu directorul unde aveți structura de fișiere Python) parcurgeti cu **os.walk()** calea respectivă și afișați una sub alta toate fișierele python (care au extensia .py) precum și numărul lor total. E posibil sa fie și fișiere python cu extensia .PY sau .Py. As vrea sa fie afișate indiferent de case-ul folosit. Exemplu de output:

C:/user/workspace/lab01/tema1.py

C:/user/workspace/lab02/modules/my_module.PY

C:/user/workspace/lab05/some-file.Py

Nr. python files: 3

4. Pe un server pe care îl administrăm trebuie să fim atenți la spațiul ocupat de un anumit director. Pentru asta trebuie să scriem un program care pornind de la acel director (cu **os.walk()**) contorizează dimensiunea totală a tuturor fișierelor din acel director. Va trebui să descoperiți care funcționalitate din **os** sau alt modul (submodul din **os**) ne dă dimensiunea unui fișier și apoi să adunați dimensiunile la un contor general. Exemplu de output:

Start dir: C:/user/Documents

Total file size: 12345678

5. a) La fel ca la problema 3, dar nu folosim **os.walk()** ci ne creem noi o funcție recursivă care are un parametru string care va fi folderul de start și care afișează fișierele **.py** din acel folder iar pentru subfoldere intra în recursivitate, afișând tot așa fișierele **.py**.

b) La fel ca la problema 4, dar nu folosim **os.walk()** ci ne creem noi o funcție recursivă care are un parametru string care va fi folderul de start și care returnează dimensiunea totală a fișierelor din acel folder (din tot arborele care porneste de la acel folder mai exact)