Recapitulare

1. Se citește de la tastatură un șir de caractere format din litere ale alfabetului englezesc, numere întregi și numere reale. Să se elimine din șir numerele reale.

Exemplu:

Exista 2 constante importante PI = 3.14159265 și e = 2.718281

Rezultat:

Exista 2 constante importante PI = și e =

1. Se citește de la tastatură un șir de caractere format din litere ale alfabetului englezesc si cifre. Sa se elimine cifrele.

Exemplu

Ana are 150 de mere si 500 de banane

Rezulat

Ana are de mere si de banana

1. Din fisierul poezie.txt se citesc versurile unei poezii, cate un vers pe rand, un vers are maximum 45 caractere. Se doreste ca poezia sa fie afisata centrat pe un ecran care poate afisa maximum 50 de caractere pe un rand. Formatati versurile astfel incat acest lucru sa fie posibil.

Exemplu:

Rezultat:

Traind in cercul vostru stramt

Norocul va patrece

Ci eu in lumea mea ma simt

Nemuritor si rece

1. Se dau doua siruri de caractere. Sa se afiseze lungimea celei mai lungi subsecvente comune ale lor.

Exemplu:

xcdbfffgh**duiiiisd**as

ghxcdb**duiiiisd**dgs

Rezultat:

8

1. Se da un sir de caractere alcatuit din una sau mai multe propozitii. O propozitie este delimitate de un semn de punctuatie .!? Sa se spuna cate propozitii au existat si care lungimea celei mai mari.

Exemplu:

Ana are mere? Tata are prune! Bunicu face tuica.

Rezultat

Sirul este alcatuit din 3 propozitii. Cea mai lunga propozitie are 17 caractere.

1. Se da un numar natural N. Sa se genereze o matrice patratica de dimensiune N, unde la linia i coloana j se afla valoarea 1 daca i + 1 si j + 1 sunt prime intre ele si 0 altfel.

Exemplu

5

Rezultat

1 1 1 1 1

1 0 1 0 1

1 1 0 1 1

1 0 1 0 1

1 1 1 1 0

1. Se da o lista cu N numere intregi. Sa se verifice daca este palindrom sau nu.

Exemplu:

[1, 2, 3, 2, 1]

Rezultat:

DA

Exemplu:

[1, 2, 2, 1, 1]

Rezultat

NU

1. Se da o lista de liste. Sa se returneze lista cea mai mare din punct de vedere lexicographic.

Exemplu:

[[1, 2, 3, 4], [3, 2, 4], [3, 2, 4, 5]]

Rezultat

[3, 2, 4, 5]

1. Se da un numar natural N. Sa se genereze o lista cu numerele prime mai mici sau egale cu N.

Exemplu:

N = 10

Rezultat

[2, 3, 5, 7]

1. Se da o lista de tupluri cu 2 elemente. Sa se ordoneze lista crescator dupa al doilea element din tuplu, la elemente egale, dupa primul element din tuplu.

Exemplu:

[(1, 2), (2, 1), (2, 3), (1, 3)]

Rezultat

[(2, 1), (1, 2), (1, 3), (2, 3)]

1. Se da o lista cu numere naturale. Sa se elimine valorile prime.

Exemplu:

[3, 2, 4, 6, 7, 12, 16]

Rezultat

[4, 6, 12, 16]

1. Se considera urmoatarele siruri a(n) = a(n – 1) + 1 / n, b(n) = b(n – 1) + b(n – 2), c(n) = c(n – 1) + (-1)\*\*n \* n. Sa se scrie o functie care primeste ca parametru un numar N si returneaza un tuplu cu 3 elemente, primul reprezinta suma primilor N termeni ai lui a, al doilea reprezinta suma primilor N termeni ai lui b, al treilea suma primilor N termeni ai lui c.

Exemplu:

9

Rezultat:

(19.289682539682534, 142, -5)

1. Se dau doua dictionare D1, si D2 unde valorile sunt numere intregi. Sa se uneasca cele doua dictionare. Unde se vor suprapune cheile se vor insuma valorile.

Exemplu:

D1 = {‘a’:1, ‘b’:2, ‘c’:2}

D2 = {‘b’: -1, ‘c’:2,’d’:3}

Rezultat:

{'b': 1, 'd': 3, 'a': 1, 'c': 4}

1. Se da un sir de caractere format din litere ale alfabetului englezesc si spatii. Sa se afiseze cele mai frecvente cuvinte. Nu se face distincte intre litere mari si mici.

Exemplu:

Ana are mere si mai are si pere Are de asemenea si banane

Rezultat:

['are', 'si']

1. Subiectul 2 de la varianta de colocviu.