

# Exercitii

- Pentru a citi mai usor solutiile voastre va rog sa copiatii intr-un comentariu textul fiecarei probleme si sa il puneti la inceputul fiecarei rezolvare.

Spor la treaba

# Exercitii – functii, vectori

## Ex 1

Se citește de la tastatură un vector conținând  $n$  numere întregi,  $n$  fiind și el citit la rândul său citit de la tastatură.

Scrieți funcții care vor returna

- Cel mai mare număr din vector
- Cel mai mic număr din vector
- Numerele divizibile cu 3
- Scrieți o funcție care va inversa elementele vectorului, apelați-o și afișați-I rezultatul

## *Optional*

- Numerele prime din vector

Apelați funcțiile și afișați-le rezultatele.

# Exercitii cu siruri de caractere

## **Ex 2**

Scrieti un program care va afisa pozitia unui substring intr-un string, ambele siruri de caractere fiind citite de la tastatura

## **Ex 3**

Scrieti un program care sa verifice daca un sir de caractere citit de la tastatura este sau nu palindrom.

## **Ex 4**

Un program care va normaliza un sir de caractere citit de la tastatura astfel incat fiecare cuvant din sir sa inceapa cu MAJUSCULA, restul literelor fiind transformate in litere mici.

*Exemplu:*

Input: Ana ARE mErE

Rezultat: Ana Are Mere

# Exercitii cu siruri de caractere – dificultate ridicata, OPTIONAL

## **Ex 5**

Screiti un program care va numara vocalele dintr-un sir de caractere citit de la tastatura.

# Exercitii matrici - OPTIONALE

*Ex 6 optional, dificultate ridicata*

Cititi de la tastatura continutul a doua matrici de intregi cu 2 dimensiuni avand lungimile  $n$   $m$ , respectiv  $m,n$ . Lungimile celor doua dimensiuni ale matricilor,  $m$  si  $n$ , vor fi citite de la tastatura.

Scrieti o functie care va calcula produsul celor doua matrici, apelati-o si afisati-I rezultatul.

# Exercitii OPTIONALE – functii recursive

## Ex 7

Scrieti o functie recursiva care va calcula suma numerelor de la 1 pana la  $n$ , apelati-o si afisati-i rezultatul.

## Ex 8 dificultate ridicata

Scrieti o functie recursiva care pentru un numar “ $n$ ” primit ca parametru, va afisa urmatoarea piramida a numerelor:

1

2 2

3 3 3

4 4 4 4

...

$n$   $n$   $n$  .....  $n$