

## Tema 2

### T2.1.

Scrieți un program care:

- Declară un tablou de numere reale, cu 15 elemente.
- Cere utilizatorului introducerea de la tastatură a celor 15 numere.
- Afișează pe ecran suma elementelor de index par și diferența celor de index impar.
- Afișează pe ecran dacă există în tablou elemente nule, câte și la ce indecși.

ex: Exista  $\langle x \rangle$  elemente nule la index-ul:  $\langle x_1 \rangle, \langle x_2 \rangle, \langle x_3 \rangle, \dots$

sau

Nu exista elemente nule.

- Elimină din tablou toate elementele nule.
- Afișează tabloul după eliminarea elementelor nule.
- Sortează tabloul și afișează-l.

### T2.2.

Scrieți un program care:

- Cere utilizatorului 2 numere întregi  $n$  și  $m$ , reprezentând numărul de linii, respectiv coloane ale unei matrici.
- Citește de la tastatură valorile tuturor elementelor din matrice.
- Afișează valorile elementelor din matrice.
- Citește de la tastatură o valoare  $k$  ( $0 \leq k \leq n$ ). Să se afișeze indexul liniilor care au  $k$  elemente nule.
- Să se construiască un tablou unidimensional cu  $m$  elemente care să conțină pe poziția  $i$  suma cifrelor celui mai mare număr de pe coloana  $i$ .

Ex.:

$n = 3; m = 4$

1	2	0	10
0	3	120	0
50	13	0	2

d.  $k = 2 \Rightarrow$  linia: 1

e. 5; 4; 3; 1

### T2.3.

Scrieți un program care:

- Citește de la tastatură un șir de caractere (metoda `nextLine()` a clasei `Scanner`) ce reprezintă o frază. Fraza conține numai litere și spații.
- Modifică fraza astfel încât fiecare cuvânt să fie scris cu majusculă și afișează.
- Identifică și afișează grupurile de 2 litere identice.
- Înlocuiește consoanele cu caracterul `:` astfel încât fraza să rămână compusă doar din vocale (a,e,i,o,u) și noul caracter. Afișează fraza în noua ei formă.

Ex.:

Aceasta fraza este fraza necesara pentru a pune in evidenta rezolvarea subpunctelor de la exercitiul trei al temei doi si contine cuvinte ca acces si coordonare sau reevaluare

b. Aceasta Fraza Este Fraza Necesara Pentru A Pune In Evidenta Rezolvarea Subpunctelor De La Exercițiul Trei Al Temei Doi Si Contine Cuvinte Ca Acces Si Coordonare Sau Reevaluare

c. cc; oo; ee

d. A:ea::a ::a:a E::e ::a:a :e::a:a :e:::u A :u:e I: E::e::a :e:o::a:ea :u::u:::e:o: :e :a E:e::i:u: ::ei A: :e:ei :oi :i :o::i:e :u:i::e :a A::e: :i :oo::o:a:e :au :ee:a:ua:e