**07.10.2022**

**PROGRAMARE ORIENTATĂ PE OBIECTE**

**– LABORATOR NR. 1 –**

1. Se citește un vector cu numere întregi (). Să se aloce dinamic doi vectori care să conțină elementele pozitive din vector, respectiv pe cele negative.
2. Scrieți un program C++ care citește de la tastatură un număr natural format din cel mult patru cifre, construiește în memorie un tablou bidimensional neregulat cu elemente întregi de forma indicată mai jos și apoi afișează pe ecran tabloul obținut.

1

1 2

1 2 3

1 2 3 4

.........

1. 2 3 4 5 .........n
2. La departamentul de training se primește o listă de cursuri, împreună cu intervalul desfășurare corespunzător. Directorul dorește să printeze o listă cu aceste cursuri sortate crescător după ora de început. Scrieți un program care să il ajute pe directorul departamentului de training.

|  |  |
| --- | --- |
| **Lista cursuri** | **Lista cursuri ordonate** |
| 7  10:00-11:20 Java  09:30-12:10 Baze de date  08:20-09:50 Linux  11:30-14:00 Structuri de date  12:10-13:10 Algoritmi  14:00-16:00 Javascript  15:00-15:30 PHP | 08:20 - 09:50 Linux  09:30 - 12:10 Baze de date  10:00 - 11:20 Java  11:30 - 14:00 Structuri de date  12:10 - 13:10 Algoritmi  14:00 - 16:00 Javascript  15:00 - 15:30 PHP |

1. Definiți o structură care să permită memorarea numelui, notelor, mediei și grupei corespunzătoare unui student.

Scrieți o funcție care să calculeze mediile celor studenți ale căror date sunt memorate într-un tablou unidimensional cu elemente de tip .

Folosind funcția din biblioteca , sortați elementele unui tablou unidimensional format din elemente de tip în ordinea descrescătoare a mediilor, iar în cazul unor medii egale studenții respectivi se vor ordona alfabetic. Implementați funcția comparator corespunzătoare și scrieți apelul funcției .