**TEST LABORATOR - 8.01.2018**

**Subiectul I – 3 puncte**

1. Scrieți o funcție care să citească un tablou unidimensional cu elemente numere întregi. Funcția va avea ca parametru numărul de elemente ale tabloului și va returna tabloul alocat dinamic. (1 punct)
2. Scrieți o funcție care să returneze un tablou unidimensional alocat dinamic care să conțină elementele distincte ale unui tablou format din numere întregi, precum și numărul acestora. (1 punct)
3. Scrieți un program care, pe baza funcțiilor definite anterior, citește 2 mulțimi reprezentate ca doi vectori (alocați dinamic) și calculează reuniunea celor două mulțimi afișând vectorul rezultat al reuniunii. (1 punct)

**Subiectul II – 6 puncte**

Fișierul text conține pe prima linie un cuvânt format din litere ale alfabetului englez, iar pe următoarele linii un text în care cuvintele sunt despărțite prin spații și semnele de punctuație uzuale.

1. Să se afișeze pe ecran numărul de majuscule din fișierul dat. (2 puncte)
2. Să se scrie în fișierul text , pentru fiecare linie din fișierul , numărul de ordine al liniei împreună cu numărul de apariții al lui în linia respectivă. Prima linie din fișierul are numărul de ordine . (2 puncte)
3. Să se afișeze pe ecran cuvintele din fișierul dat, în ordinea descrescătoare a numărului de majuscule componente (fiecare cuvânt va fi scris o singură dată). (2 puncte)

**NOTĂ:**

1. În rezolvarea subiectului I nu este permisă utilizarea unor variabile globale.
2. Pentru rezolvarea subiectului II se vor utiliza funcții pentru manipularea șirurilor de caractere din biblioteca string.h.
3. Pentru sortarea tablourilor se va utiliza funcția qsort din biblioteca stdlib.h.
4. Rezolvările corecte care nu respectă restricțiile indicate (rezolvarea unor cerințe fără a folosi funcții, utilizarea unor variabile globale, utilizarea unor tablouri alocate static, neutilizarea funcțiilor din biblioteca string.h, neutilizarea funcției qsort pentru sortarea unui tablou etc.) vor primi punctaje parțiale.
5. Ambele subiecte trebuie să fie rezolvate utilizând strict limbajul C standard, ci nu limbajul C++!
6. Se acordă 1 punct din oficiu.