**Varianta 2**

**Subiectul I – 3 puncte**

1. Scrieți o funcție care să citească de la tastatură un tablou unidimensional cu elemente numere întregi. Numărul de elemente ale tabloului și valorile acestora se vor citi în cadrul funcției. (1 punct)
2. Scrieți o funcție care să calculeze numărul de cifre și suma cifrelor unui număr natural (). (1 punct)
3. Scrieți un program care, folosind apeluri utile ale funcțiilor definite anterior, citește de la tastatură un tablou unidimensional de numere întregi și un număr natural (), după care afișează numerele din tablou formate din cel puțin cifre și care au suma cifrelor maximă. (1 punct)

**Subiectul II – 6 puncte**

Fișierul text *matrice.txt* conține pe prima linie două numere naturale și (), iar pe fiecare din următoarele linii, câte numere întregi despărțite între ele prin câte un spațiu, reprezentând elementele unei matrice.

1. Scrieți pe prima linie a fișierului text *maxime.txt* valoarea maximă din matrice, iar pe următoarele linii pozițiile din matrice pe care aceasta apare (poziția se va indica sub forma *linie coloană*). (2 puncte)
2. Afișați pe ecran suma elementelor de pe fiecare linie a matricei. (2 puncte)
3. Sortați în ordinea descrescătoare fiecare coloană matricei. Scrieți in fișierul text *matrice\_sort.txt* matricea astfel obținută. (2 puncte)

**NOTĂ:**

1. În rezolvarea subiectului I nu este permisă utilizarea unor variabile globale.
2. Pentru sortarea tablourilor se va utiliza funcția qsort din biblioteca stdlib.h.
3. 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.
4. Ambele subiecte trebuie să fie rezolvate utilizând strict limbajul C standard, ci nu limbajul C++!
5. Se acordă 1 punct din oficiu.