

## FUNCTII

1. a) Scrieți o funcție care să citească de la tastatură o listă cu elemente numere întregi. Numărul de elemente ale listei și elementele sale se vor citi în cadrul funcției

b) Scrieți o funcție care primește ca parametru o secvență s, un element x și, opțional, doi indici i și j și returnează poziția primului element mai mare decât x din s[i:j] (dacă i sau j nu se specifică, atunci comportamentul va fi cel de la feliere) și -1 în caz că nu există un astfel de element.

c) Scrieți un program care, folosind apeluri utile ale funcției definite anterior, afișează mesajul "Da" în cazul în care o listă de numere întregi, citită de la tastatură, este sortată strict descrescător sau mesajul "Nu" în caz contrar. Aceeași cerință și pentru o listă de cuvinte.

2. a) Scrieți o funcție cu număr variabil de parametri care să furnizeze numărul natural obținut prin alipirea cifrelor maxime ale numerelor naturale nenule primite ca parametri.

De exemplu, pentru numerele 4251, 73, 8 și 133 funcția trebuie să returneze numărul 5783.

b) Scrieți o funcție cu 3 parametri nenuli de tip întreg a,b și c care să verifice dacă aceștia pot fi considerați ca fiind numere scrise în baza 2 sau nu, folosind apeluri utile ale funcției definite anterior. De exemplu, pentru numerele 1001, 11 și 100 funcția trebuie să returneze valoarea True, iar pentru numerele 1001, 17 și 100 trebuie să returneze valoarea False.

3. Scrieți o funcție cu număr variabil de parametri care să caute un cuvânt dat în mai multe fișiere text. Funcția va scrie într-un fișier text câte o linie pentru fiecare fișier text de intrare, astfel: numele fișierului text de intrare și apoi numerele de ordine ale liniilor pe care apare cuvântul dat în acel fișier (numerotate de la 1) sau un mesaj corespunzător dacă fișierul nu conține cuvântul respectiv. Antetul funcției va fi: **cautare\_cuvant(cuv, nume\_fis\_out, \*nume\_fis\_in)**. Se vor număra aparițiile cuvântului fără a face diferența între literă mare și literă mică. De exemplu, prin apelul **cautare\_cuvant("floare", "rez.txt", "eminescu.txt", "paunescu.txt")** se va căuta cuvântul "floare" în fișierele text "eminescu.txt" și "paunescu.txt", iar rezultatul căutării va fi scris în fișierul text "rez.txt".

eminescu.txt	paunescu.txt	rez.txt
Floare albastra	Aceeasi floare	eminescu.txt 1 5 8
Inc-o gura - si dispare...	Iubito, pe prispa ti-am pus	paunescu.txt 1 3 4 5 6 9
Ca un stalp eu stam in luna!	O floare din lumea de sus,	
Ce frumoasa, ce nebuna	O floare din insula Marte,	
E albastra-mi, dulce floare!	O floare a cailor moarte	
Si te-ai dus, dulce minune,	O floare a vietii vecine	
S-a murit iubirea noastra -	Si care miroase a tine.	
Floare-albastra! floare-albastra!...	Iubito, pe prispa tu ai	
Totus este trist in lume!	O floare din insula Rai.	