

Lucrarea de laborator nr. 8.

Tema: Prelucrarea tablourilor 1D de tip Char în limbajul C, utilizând funcții recursive și pointeri.

Scopul lucrării: Studierea posibilităților și mijloacelor limbajului C pentru programarea algoritmilor cu structură ramificată și ciclică la prelucrarea tablourilor 1D de tip Char, manipulând datele tablourilor prin elaborarea funcțiilor de către utilizator și transmiterea datelor către funcții prin pointeri.

Sarcină (conform variantelor):

Elaborați un program C care va crea un meniu recursiv. Acesta trebuie să cuprindă următoarele funcții în C (cu apelare ulterioară ale acestora în funcția *main()*):

1. *Citește șirul de caractere de la tastatură;*
2. *Afișează șirul de caractere;*
3. *Calculează și afișează lungimea șirului;*
4. *Calculul conform variantelor;*
5.
6. *Ieșire din program.*

Variante spre rezolvare:

1. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele primului cuvânt în litere mari; să se identifice cel mai mare cuvânt din șir; să se numere câte cuvinte există în șir; să se înlocuiască toate caracterele 'a' întâlnite în șir cu caracterul '*'; să se găsească și să se afișeze ultima poziție a caracterului 'a'; să se inverseze șirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din șir numărul de litere a cuvântului respectiv; să se șteargă din șir cuvântul care începe cu caracterul 'e'.
2. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele primului cuvânt în litere mici; să se identifice cel mai mic cuvânt din șir; să se numere câte semne de punctuație există în șir; să se înlocuiască toate caracterele 'u' întâlnite în șir cu caracterul '!'; să se găsească și să se afișeze prima poziție a caracterului 'x'; să se inverseze șirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din șir numărul de vocale ce se conține în cuvântul respectiv; să se șteargă din șir cuvântul care începe cu caracterul 'b'.
3. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele ultimului cuvânt în litere mari; să se identifice cea mai mare propoziție din șir; să se numere câte cuvinte există în șir; să se înlocuiască toate combinațiile de caractere 'ma' întâlnite în șir cu caracterele '**'; să se găsească și să se afișeze ultima poziție a caracterului 'o'; să se inverseze șirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din șir numărul de consoane a cuvântului respectiv; să se șteargă din șir cuvântul care începe cu caracterul 'b'.
4. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele ultimul cuvânt în litere mici (ultimul cuvânt va conține și caractere mari până la modificare); să se identifice cea mai mică propoziție din șir; să se numere câte cuvinte există în șir; să se înlocuiască toate caracterele 'd' întâlnite în șir cu caracterul '\$'; să se găsească și să se afișeze prima poziție a caracterului 'e'; să se inverseze șirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din șir numărul de litere 'a' ce se conțin în cuvântul respectiv; să se șteargă din șir cuvântul care începe cu caracterul 'b'.
5. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele celui de al doilea cuvânt în litere mari; să se identifice cel mai mic cuvânt din șir; să se numere câte propoziții există în șir; să se înlocuiască toate caracterele 'a' întâlnite în șir cu caracterul '@'; să se găsească și să se afișeze ultima poziție a caracterului 'd'; să se inverseze șirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt

din şir numărul de litere 'e' ce se conţin în cuvântul respectiv; să se şteargă din şir cuvintele care încep cu caracter majuscul.

6. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele penultimului cuvânt în litere mari; să se identifice cuvântul cu cele mai multe vocale din şir; să se numere câte cuvinte există în şir; să se înlocuiască toate caracterele 'o' întâlnite în şir cu caracterul '*'; să se găsească şi să se afişeze ultima poziţie a caracterului 'x'; să se inverseze şirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din şir numărul de litere mari ce se conţin în cuvântul respectiv; să se şteargă din şir cuvântul care începe cu caracterul 'v'.
7. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele primului cuvânt în litere mici; să se identifice cel mai mic cuvânt din şir; să se numere câte cuvinte există în şir; să se înlocuiască toate combinaţiile de caractere 're' întâlnite în şir cu caracterele '\$\$'; să se găsească şi să se afişeze ultima poziţie a caracterului 'p'; să se inverseze şirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din şir numărul de litere mici ce se conţin în cuvântul respectiv; să se şteargă din şir cuvântul care începe cu caracterul 'f'.
8. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele primului cuvânt în litere mari; să se identifice cel mai mare cuvânt din şir; să se numere câte cuvinte există în şir; să se înlocuiască toate caracterele 'a' întâlnite în şir cu caracterul '*'; să se găsească şi să se afişeze ultima poziţie a caracterului 'a'; să se inverseze şirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din şir numărul de litere a cuvântului respectiv; să se şteargă din şir cuvântul care începe cu caracterul 'e'.
9. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele primului cuvânt în litere mari; să se identifice cea mai mare propoziţie din şir; să se numere câte cuvinte există în şir; să se înlocuiască toate combinaţiile de caractere 'ta' întâlnite în şir cu caracterul '!@'; să se găsească şi să se afişeze ultima poziţie a caracterului 's'; să se inverseze şirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din şir numărul de vocale ce se conţine în cuvântul respectiv; să se şteargă din şir cuvântul care începe cu caracterul 'r'.
10. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele ultimului cuvânt în litere mari; să se identifice cel mai mare cuvânt din şir; să se numere câte consoane există în şir; să se înlocuiască toate caracterele 't' întâlnite în şir cu caracterul '*'; să se găsească şi să se afişeze ultima poziţie a caracterului 'x'; să se inverseze şirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din şir numărul de litere a cuvântului respectiv; să se şteargă din şir cuvântul care începe cu caracterele 'e' şi 'g'.
11. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele primului cuvânt în litere mari; să se identifice cel mai mare cuvânt din şir; să se numere câte cuvinte există în şir; să se înlocuiască toate caracterele 'a' întâlnite în şir cu caracterul '*'; să se găsească şi să se afişeze ultima poziţie a caracterului 'a'; să se inverseze şirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din şir numărul de litere a cuvântului respectiv; să se şteargă din şir cuvântul care începe cu caracterul 'e'.
12. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele primului cuvânt în litere mici; să se identifice cel mai mic cuvânt din şir; să se numere câte semne de punctuaţie există în şir; să se înlocuiască toate caracterele 'u' întâlnite în şir cu caracterul '!'; să se găsească şi să se afişeze prima poziţie a caracterului 'x'; să se inverseze şirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt

din șir numărul de vocale ce se conține în cuvântul respectiv; să se șteargă din șir cuvântul care începe cu caracterul 'b'.

13. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele ultimului cuvânt în litere mari; să se identifice cea mai mare propoziție din șir; să se numere câte cuvinte există în șir; să se înlocuiască toate combinațiile de caractere 'ma' întâlnite în șir cu caracterele '**'; să se găsească și să se afișeze ultima poziție a caracterului 'o'; să se inverseze șirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din șir numărul de consoane a cuvântului respectiv; să se șteargă din șir cuvântul care începe cu caracterul 'b'.
14. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele ultimul cuvânt în litere mici (ultimul cuvânt va conține și caractere mari până la modificare); să se identifice cea mai mică propoziție din șir; să se numere câte cuvinte există în șir; să se înlocuiască toate caracterele 'd' întâlnite în șir cu caracterul '\$'; să se găsească și să se afișeze prima poziție a caracterului 'e'; să se inverseze șirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din șir numărul de litere 'a' ce se conțin în cuvântul respectiv; să se șteargă din șir cuvântul care începe cu caracterul 'b'.
15. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele celui de al doilea cuvânt în litere mari; să se identifice cel mai mic cuvânt din șir; să se numere câte propoziții există în șir; să se înlocuiască toate caracterele 'a' întâlnite în șir cu caracterul '@'; să se găsească și să se afișeze ultima poziție a caracterului 'd'; să se inverseze șirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din șir numărul de litere 'e' ce se conțin în cuvântul respectiv; să se șteargă din șir cuvintele care încep cu caracter majuscul.
16. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele penultimului cuvânt în litere mari; să se identifice cuvântul cu cele mai multe vocale din șir; să se numere câte cuvinte există în șir; să se înlocuiască toate caracterele 'o' întâlnite în șir cu caracterul '*'; să se găsească și să se afișeze ultima poziție a caracterului 'x'; să se inverseze șirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din șir numărul de litere mari ce se conțin în cuvântul respectiv; să se șteargă din șir cuvântul care începe cu caracterul 'v'.
17. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele primului cuvânt în litere mici; să se identifice cel mai mic cuvânt din șir; să se numere câte cuvinte există în șir; să se înlocuiască toate combinațiile de caractere 're' întâlnite în șir cu caracterele '\$\$'; să se găsească și să se afișeze ultima poziție a caracterului 'p'; să se inverseze șirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din șir numărul de litere mici cese conțin în cuvântul respectiv; să se șteargă din șir cuvântul care începe cu caracterul 'f'.
18. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele primului cuvânt în litere mari; să se identifice cel mai mare cuvânt din șir; să se numere câte cuvinte există în șir; să se înlocuiască toate caracterele 'a' întâlnite în șir cu caracterul '*'; să se găsească și să se afișeze ultima poziție a caracterului 'a'; să se inverseze șirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din șir numărul de litere a cuvântului respectiv; să se șteargă din șir cuvântul care începe cu caracterul 'e'.
19. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele primului cuvânt în litere mari; să se identifice cea mai mare propoziție din șir; să se numere câte cuvinte există în șir; să se înlocuiască toate combinațiile de caractere 'ta' întâlnite în șir cu caracterul '!@'; să se găsească și să se afișeze ultima poziție a caracterului 's'; să se inverseze șirul de caractere; să se insereze după

fiecare cuvânt din şir numărul de vocale ce se conţine în cuvântul respectiv; să se şteargă din şir cuvântul care începe cu caracterul 'r'.

20. Se dă un tablou unidimensional de tip Char. Să se modifice toate caracterele ultimului cuvânt în litere mari; să se identifice cel mai mare cuvânt din şir; să se numere câte consoane există în şir; să se înlocuiască toate caracterele 't' întâlnite în şir cu caracterul '*'; să se găsească şi să se afişeze ultima poziţie a caracterului 'x'; să se inverseze şirul de caractere; să se insereze după fiecare cuvânt din şir numărul de litere a cuvântului respectiv; să se şteargă din şir cuvântul care începe cu caracterele 'e' şi 'g'.