

1. Să se întocmească un program în care se citește de la tastatură un șir de caractere. Să se inverseze conținutul șirului și să se afișeze. Să se afișeze numărul aparițiilor fiecărui caracter. Să se elimine orice caracter care nu este literă.
2. Sa se scrie un program în care se citește un număr natural în baza 10. Să se opteze pentru o bază de reprezentare (între 2 și 16) și să se afișeze numărul în acea bază.

Obs. In stdlib.h este definită funcția:

```
char * itoa ( int value, char * str, int base );
```

3. Să se întocmească un program care citește de la tastatură o parolă (un șir de caractere care se compară cu un șir constant propus; caracterele tastate nu se vor afișa). Dacă parola este corectă, se continuă programul, dacă nu, se afișează un mesaj corespunzător și se încheie execuția acestuia. Se permit 3 încercări.

Nota: Pentru citirea parolei se va scrie o funcție.

4. Se citește de la tastatură cnp-ul unei persoane. Sa se afiseze sexul si data nasterii ale acelei persoane.

OBS.

Prima componenta (cifra) reprezintă sexul și secolul în care s-a născut persoana și poate avea una dintre următoarele valori:

- 1 pentru persoanele de sex masculin născute între anii 1900 - 1999
- 2 pentru persoanele de sex feminin născute între anii 1900 - 1999
- 3 pentru persoanele de sex masculin născute între anii 1800 - 1899
- 4 pentru persoanele de sex feminin născute între anii 1800 - 1899
- 5 pentru persoanele de sex masculin născute între anii 2000 - 2099
- 6 pentru persoanele de sex feminin născute între anii 2000 - 2099
- 7 pentru persoanele rezidente, de sex masculin
- 8 pentru persoanele rezidente, de sex feminin

5. Scrieti un program în care se citesc valorile pentru un șir de întregi. Se sterg toate duplicatele (adică o valoare nu va apărea decât o singură dată în șir). Sa se afiseze șirul rezultat și numărul elementelor acestuia.
6. Scrieti un program care citește un șir de valori de tip int. Sa determine întregii distincti din șir și numărul lor de apariții. Se tiparește o listă cu două coloane. În prima coloană trebuie să apară întregii distincti din șir în ordine descrescătoare, și, în cea de a doua, numărul aparițiilor întregului respectiv în șirul de întregi. De exemplu, dacă șirul este:

-12 3 -12 4 1 1 -12 1 -1 1 2 3 4 2 3 -12

programul trebuie să tiparească:

```
4      2
3      3
2      2
1      4
-1     1
-12    4
```

7. Scrieti un program care citeste o linie de text de la tastatura si calculeaza numarul de cuvinte in linie si numarul de aparitii ale fiecarei litere. Un cuvint este prin definitie orice sir de litere care este delimitat fie de blank, tab, newline, '.' (punct), ',' (virgula) sau de inceputul liniei. Presupunem ca linia de text introdusa contine numai litere, blank-uri, tab-uri, virgule si puncte. Lieterle mari si mici se considera a fi aceeasi litera. Afisati literele in ordine alfabetica si listati numai acele litere care apar in linia de text introdusa. De exemplu daca linia de text introdusa este:

Azi e sambata

atunci va fi afisat:

3 cuvinte

a	4
b	1
e	1
i	1
m	1
s	1
t	1
z	1

8. Scrieti un program care citeste un numar de cel mult 100 de intregi si ii aseaza intr-un sir in ordine crescatoare. Programul trebuie scris in asa fel incat numerele se citesc de la tastatura unul cate unul si dupa fiecare citire ele sunt ordonate.
9. Un sir care citit de la cap la coada si de la coada la cap este acelasi se numeste palindrom (exemplu: radar). Scrieti un program care citeste un sir de caractere de la tastatura si decide daca este sau nu palindrom.