Fişă de lucru

1. Se citeşte de la tastatură un număr n întreg . Să se scrie în fişierul aut.txt separate prin spaţiu primele n numere strict pozitive divizibile cu 3.

Ex : Pt. n=4 conţinutul fişierului este 3 6 9 12

1. Scrieţi un program care verifică dacă un număr natural n cu cel mult 9 cifre , citit de la tastatură, este un număr fierăstrău. Definim un număr fierăstrău un număr cu cel puţin 3 cifre care este format numai cu ajutorul a 2 cifre distincte a şi b şi are una din formele *aba, ababa, abababa,ababababa.* Programul afişează DA în caz afirmativ şi NU în caz contrar.

Ex : 939393 , 515 sunt ferăstrău 935935 Nu

1. Realizaţi un subprogram maxim care primeşte prin intermediul parametrului ***a*** un vector cu cel mult 100 de numere reale şi prin intermediul parametrului ***n*** numărul de elemente din vector. El returnează valoarea celui mai mare element din vector şi şterge toate apariţiile acestui element din vector şi modifică corespunzător valoarea lui n.

Scrieţi programul care citeşte de la tastatură un vector ***v*** de maximum 100 de numere reale şi afişează în ordine descrescătoare separate prin spaţiu numerele care apar în vector. Se vor folosi apeluri ale subprogramului maxim.

Ex: pentru vectorul 2,3,1,1,6,2,7,6,1 se afişează 7 6 3 2 1

1. Scrieţi un subprogram care afişează toate numerele naturale formate din cifre identice , mai mari decât***10***si mai mici decât o valoare data***n***, n<=2.000.000.

Ex: pentru n=195 , se afişează : 11 , 22 , 33 , 44 , 55 , 66 , 77 , 88 , 99 , 111.

1. Pentru orice număr natural nenul **n** definim **n** **factorial** (notat n!) ca fiind produsul tuturor numerelor naturale nenule mai mici sau egale cu **n** (n! = 1\*2\*3\*…\*n) De exemplu : 3!=1\*2\*3=6 5!=1\*2\*3\*4\*5=120 . Scrieţi un program C/C++ care determina numărul de cifre nule aflate pe ultimele poziţii consecutive ale valorii obţinute in urma evaluării lui **n!**, n fiind un număr natural de cel mult 4 cifre.

Ex: daca n=10, n!=3628800 rezultatul va fi 2 deoarece 3628800 are două zerouri la sfârşit.

1. Scrieţi un program care citeşte de pe prima linie a fişierului text **BAC.TXT** trei numere naturale **a, b, c** formate din cel mult patru cifre fiecare, separate prin cate un spaţiu si afişează pe ecran cel mai mare divizor comun al acestora. Ex : daca din fişier se citesc numerele : 9 27 15, atunci se afişează 3