

Probleme cu functii si numere (Lab I 2022)

Intro! Ce variante avem pentru a rezolva: Sa se scrie o functie care returneaza si suma, dar si produsul a doua numere date ca parametru. Discutie.

De rezolvat:

1. Se citeste un numar natural n . Afisati toate perechile de numere de la 1 la n care au proprietatea ca au aceeasi suma a cifrelor.
Exemplu: $n=15$ se vor afisa perechile: (1 10), (2 11), (3 12), (4 13), (5 14), (6 15)
2. Se citeste un numar natural n si apoi n numere naturale. Afisati cate dintre numerele citite au rasturnatul egal cu primul numar citit.
Exemplu: $n=7$, 231 78 132 30 132 8 132 se va afisa: 3
3. Se citesc doua numere naturale a si b . Calculati cate numere palindrom sunt din intervalul $[a, b]$. Un numar este palindrom daca are aceeasi valoare atat daca e citit de la stanga la dreapta cat si de la dreapta la stanga (de exemplu 12321).
Exemplu: $a=100$, $b=200$ se va afisa: 101, 111, 121, 131, 141, 151, 161, 171, 181, 191
4. Se citeste un numar natural n si un sir de n perechi de numere. Determinati si afisati perechea pentru care valoarea cmmdc-ului dintre cele doua valori este maxima.
*Exemplu: $n=3$
12 10
45 34
23 74.
se va afisa perechea: 45 35*
5. Se citeste un numar natural k din intervalul $[1, 9]$. Afisati toate numerele n formate din exact k cifre care au proprietatea ca $n - 1$ si $n + 1$ sunt numere prime.
Exemplu: $k=2$ se vor afisa numerele: 12, 18, 30, 42, 60 si 72
6. Să se afiseze cel mai mic numar care se poate forma cu cifrele lui n , fiecare cifra repetandu-se de cate ori se repeta si in n .
Exemplu: 1204192 se va afisa: 112249
7. Să se verifice daca cifrele lui n sunt in progresie aritmetica. Exemplu: $n = 2596$ se va afisa: Cifrele lui 2596 nu sunt in progresie aritmetica.
Exemplu: $n=2468$ se va afisa: Cifrele lui 2468 sunt in progresie aritmetica.
8. Se citesc un numar natural n de maxim 3 cifre si o cifra c . Eliminati toate aparitiile cifrei c din numarul n si afisati numarul astfel obtinut.
Exemplu: $n= 2345324$, $c=2$ rezulta numarul 34534
9. Se citeste un numar natural n cu numar par de cifre. Calculati si afisati numarul obtinut din n inversand cifra unitatilor cu a zecilor, cea a sutelor cu cea a miilor, etc.
Exemplu: $n=123456$ rezulta 214365.
10. Se citeste un numar natural n , $n>1000$. Afisati cel mai mare numar care se pot obtine din n prin eliminarea unei singure cifre.
Exemplu: din 45329 se obtine 5329 (e cel mai mare dintre numerele 4532 4539 4529 4329 5329)